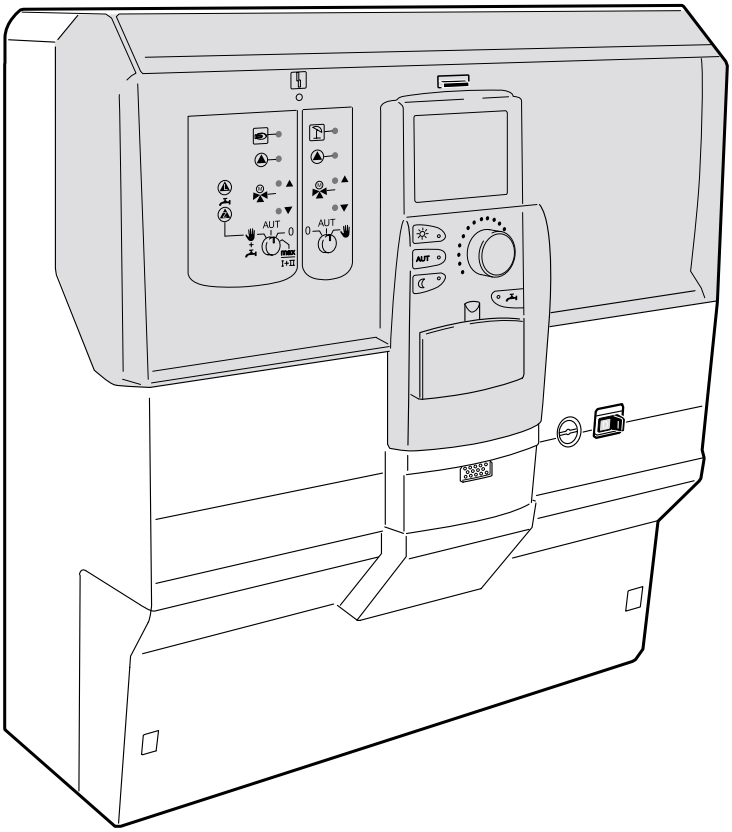
Buderus

# Istruzioni d'uso

## Apparecchi di regolazione Logamatic 4111, 4112 e 4116



# Note di redazione

CE L'apparecchiatura è conforme agli standard definiti nelle rispettive norme e direttive.

La conformità è stata certificata. La relativa documentazione e la dichiarazione di conformità sono disponibili presso il costruttore.

**Il produttore si riserva il diritto di apportare delle modifiche tecniche!**

Immagini, fasi funzionali e dati tecnici possono variare leggermente in seguito al continuo sviluppo del prodotto.

**Aggiornamento della documentazione**

Vi preghiamo cortesemente di contattarci per eventuali proposte di miglioramento del prodotto o in caso di riscontro di anomalie.

**Indirizzo del produttore**

Buderus Heiztechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
http://www.heiztechnik.buderus.de
E-mail: info@heiztechnik.buderus.de

**N. documentazione: 6301 8004**

**Data di edizione: 05/2001**

# Indice


**1 Indicazioni di pericoli e di sicurezza . . . . .4**

**2 Introduzione . . . . . .5**

2.1 Unità di servizio MEC 2 . . . . . .5

2.2 Funzioni . . . . . .6

**3 Apparecchio di regolazione Logamatic 4112 – elementi di servizio . . . .7**

**4 Unità di servizio MEC 2 . . . . . .8**

**5 Circuito di riscaldamento con unità di servizio MEC 2 . . . . . .9**

**6 Moduli . . . . . .11**

**7 Istruzioni d'uso brevi . . . . . .22**

**8 Richiamare e modificare le visualizzazioni . . . . . .24**

8.1 Selezionare il circuito di riscaldamento . . . .24

8.2 Richiamare i valori d'esercizio . . . . . .26

8.3 Modificare la visualizzazione standard . . . .27

8.4 Immetti data e ora . . . . . .28

**9 Impostare la temperatura ambiente . . . .30**

9.1 Impostare la temperatura ambiente per tutti i circuiti di riscaldamento attribuiti al MEC 2 . . . . . .30

9.2 Impostare la temperatura ambiente per i circuiti di riscaldamento senza telecomando . . . . . .33

9.3 Impostare la temperatura per i circuiti di riscaldamento con proprio telecomando (p. es. BFU, BFU/F) . . . . . .35

**10 Impostazione della temperatura dell'acqua calda . . . . . .36**

10.1 Impostare la temperatura dell'acqua calda . .36

10.2 Carico unico di acqua calda . . . . . .37

**11 Gestione delle pompe di ricircolo . . . . .42**

11.1 Impostare l'esercizio continuo/a intervalli . . .42

11.2 Disinfezione termica . . . . . .46

**12 Programma standard . . . . . .47**

12.1 Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento . . . . . .48

**13 Modificare il programma standard . . . . .49**

13.1 Spostare cronologicamente i punti di commutazione . . . . . .49

13.2 Immettere punti di commutazione . . . . . .51

13.3 Cancellare punti di commutazione . . . . . .55

13.4 Cancellare una fase di riscaldamento . . . . .57

13.5 Collegare fasi di riscaldamento . . . . . .60

**14 Creare un nuovo programma di riscaldamento . . . . . .63**

**15 Immettere il nuovo programma d'acqua calda . . . . . .70**

**16 Immettere il nuovo programma della pompa di ricircolo . . . . . .74**

**17 Programma vacanze . . . . . .78**

17.1 Immettere programma vacanze . . . . . .78

17.2 Interrompere e riprendere il programma ferie . . . . . .80

**18 Adattare la sonda della temperatura ambiente . . . . . .81**

**19 Prova di combustione per caldaia murale . . . . . .82**

**20 Riscaldamento economico e risparmio energetico . . . . . .83**

**21 Disfunzioni e rimedi . . . . . .84**

**22 Esercizio in caso di disfunzioni . . . . . .86**

22.1 Esercizio di emergenza . . . . . .86

22.2 Esercizio di riscaldamento tramite interruttore manuale . . . . . .86

**23 Eliminazione semplice delle disfunzioni . .89**

**24 Protocollo d'impostazione . . . . . .90**

**25 Indice analitico . . . . . .91**


Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

# 1 Indicazioni di pericoli e di sicurezza

Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso prima della messa in esercizio.

Tutti gli interventi che richiedono l'apertura dell'apparecchio di regolazione devono essere eseguiti da una ditta specializzata.

Prima di aprire l'apparecchio di regolazione, scollegare l'impianto dalla rete elettrica utilizzando l'interruttore d'emergenza del riscaldamento oppure il dispositivo di sicurezza della casa.

In caso di pericolo, spegnere l'interruttore di emergenza del riscaldamento antistante il locale caldaia.

Eventuali disfunzioni nell'impianto di riscaldamento devono essere eliminate tempestivamente da una ditta specializzata.

**AVVERTENZA: l'uso non appropriato dell'impianto è pericoloso!**

Farsi istruire in modo dettagliato dal proprio installatore sul corretto utilizzo dell'impianto.

È possibile immettere e cambiare soltanto i valori d'esercizio indicati nelle presenti istruzioni.

L'immissione di altri dati può modificare i programmi di comando dell'impianto di riscaldamento e provocare disfunzioni dell'impianto.

**AVVERTENZA**
**Disinfezione termica!**

La produzione d'acqua calda è corredata di un programma per la disinfezione termica. Questa funzione può essere attivata dall'installatore durante la fase d'installazione. Il martedì a partire dall'1:00 l'intero impianto d'acqua viene riscaldato a 70 °C. Su richiesta, questa impostazione può essere modificata in qualsiasi momento dall'azienda specializzata.

Se il circuito d'acqua calda dell'impianto di riscaldamento non è dotato di un miscelatore termostatico, **durante questa fase, non aprire l'acqua calda non miscelata! Pericolo di ustioni!**

**AVVERTENZA: prova di combustione!**

Pericolo di ustioni durante la prova di combustione. Aprire sempre prima il rubinetto dell'acqua fredda e quindi miscelare l'acqua calda fino a raggiungere la temperatura necessaria.

**ATTENZIONE: funzione antigelo!**

La funzione antigelo è attiva solo quando l'apparecchio di regolazione è acceso.

Quando l'apparecchio di regolazione è spento, far defluire l'acqua dalla caldaia, dall'accumulatore e dai tubi dell'impianto di riscaldamento!

Solo quando l'intero impianto è asciutto non vi è pericolo di gelo.

**Avvertenze importanti per la messa in esercizio**

Controllare che gli interruttori manuali dell'apparecchio di regolazione e dei moduli utilizzati siano in posizione **AUT**.

Accendere l'apparecchio di regolazione.

**Osservare le indicazioni!**

**Accensione:**

Accendere prima l'apparecchio di regolazione e poi la caldaia murale.

**Spegnimento:**

Spegnere prima la caldaia murale, poi l'apparecchio di regolazione.

Fare attenzione che la temperatura cali (ci sia un prelievo di calore), altrimenti la caldaia murale si spegnerà e andrà in blocco.

# 2 Introduzione

Queste istruzioni d'uso descrivono gli apparecchi di regolazione Logamatic 41xx. I moduli funzione dell'impianto Buderus 4000 possono essere abbinati ad un apparecchio di regolazione componibile in modo personalizzato secondo le esigenze del cliente.

A seconda dei modelli, gli apparecchi di regolazione Logamatic 41xx sono dotati di un'unità di servizio MEC 2 al centro oppure di un display per caldaia (ZM 435). Negli alloggiamenti a sinistra e a destra possono essere inseriti diversi moduli.

**A seconda della combinazione di moduli funzione Buderus, l'apparecchio di regolazione base Logamatic 4112 diventa p. es. un apparecchio di regolazione Logamatic 4111 o Logamatic 4116.**

L'unita di servizio MEC 2 riconosce automaticamente i moduli funzione in dotazione. Rispettivamente sul display dell'unita di servizio MEC 2 verranno visualizzate soltanto le funzioni che possono effettivamente essere impostate.

## 2.1 Unità di servizio MEC 2

Il MEC 2 è l'elemento di servizio centrale.

**Il concetto d'utilizzo è il seguente:**
**"Premere e girare"**

Sul display verranno visualizzate le funzioni ed i valori d'esercizio.

"La regolazione parla la vostra lingua."

Utilizzando i tasti si comandano le funzioni e le rispettive visualizzazioni appaiono sul display. Premendo e tenendo premuto un tasto, è possibile cambiare il valore con la manopola.

Rilasciando il tasto, il nuovo valore viene applicato e memorizzato.

Alcune funzioni, p. es. la temperatura ambiente durante il giorno, la temperatura ambiente durante la notte ed eventualmente la temperatura dell'acqua calda oppure l'esercizio di riscaldamento automatico, possono essere impostate direttamente tramite i rispettivi tasti.

Dietro uno sportello si trovano tasti per ulteriori impostazioni, p. es. per immettere giorni della settimana o per regolare l'ora.

Se non avvengono immissioni per un certo periodo di tempo, l'apparecchio passa automaticamente alla visualizzazione standard.

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici! Buderus Heiztechnik GmbH • http://www.heiztechnik.buderus.de

## 2.2 Funzioni

**A seconda dei moduli funzione che si sono installati, l'apparecchio di regolazione è dotato delle seguenti funzioni:**

– orologio programmatore a 7 canali con programma settimanale

– impostazione automatica dell'ora tramite segnale radio orario
(per ulteriori indicazioni sulla ricezione del segnale radio orario, vedi capitolo 8.4)

– commutazione estate/inverno automatica

– produzione d'acqua calda con ottimizzazione dell'accensione

– commutazione prioritaria (precedenza) dell'acqua calda

– programma vacanze

– funzione party e pausa

– funzione antigelo

– 8 programmi standard a disposizione. Se nessuno dei programmi corrisponde alle proprie esigenze, è possibile immettere un programma personalizzato.

– temporizzazione della pompa del circuito della caldaia e della pompa di ricarico dell'accumulatore a seconda delle condizioni d'esercizio

– protezione della condensa per caldaia istantanea

– adeguamento automatico della linea termo caratteristica

– ottimizzazione dell'accensione e dello spegnimento ad autoapprendimento

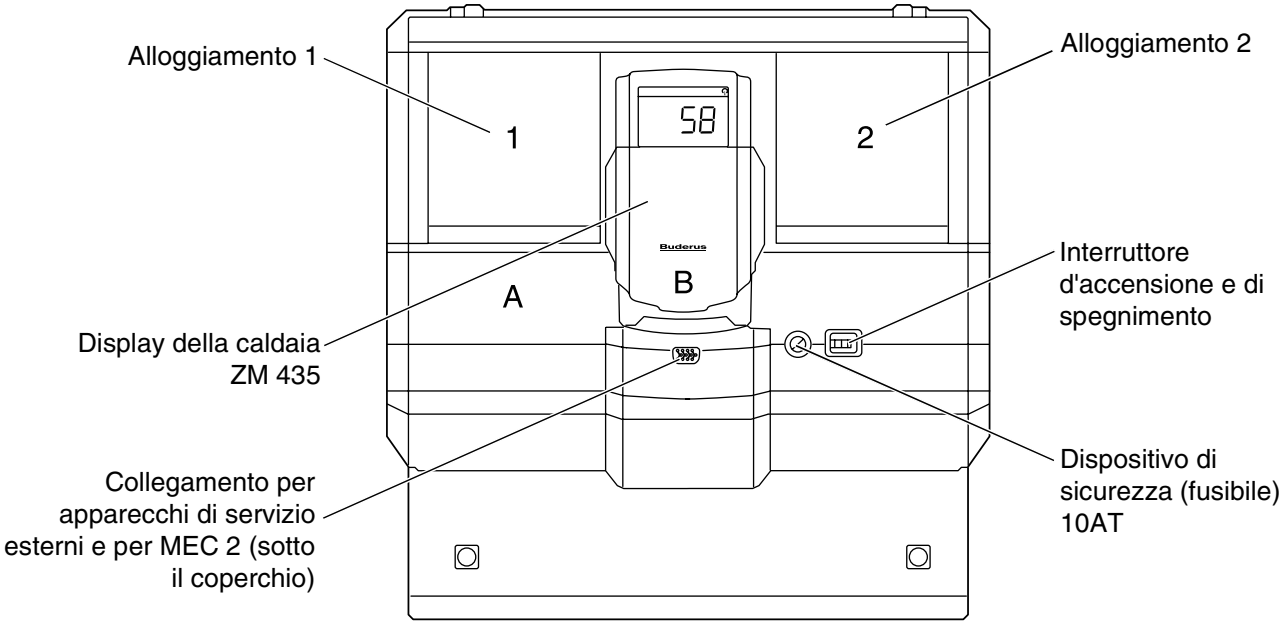
– scelta della temperatura ambiente interna o esterna da regolare

– esercizio a più caldaie

– funzione antiblocco
una volta alla settimana, le pompe ed i miscelatori vengono accesi per un breve periodo.

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

# 3 Apparecchio di regolazione Logamatic 4112 – elementi di servizio



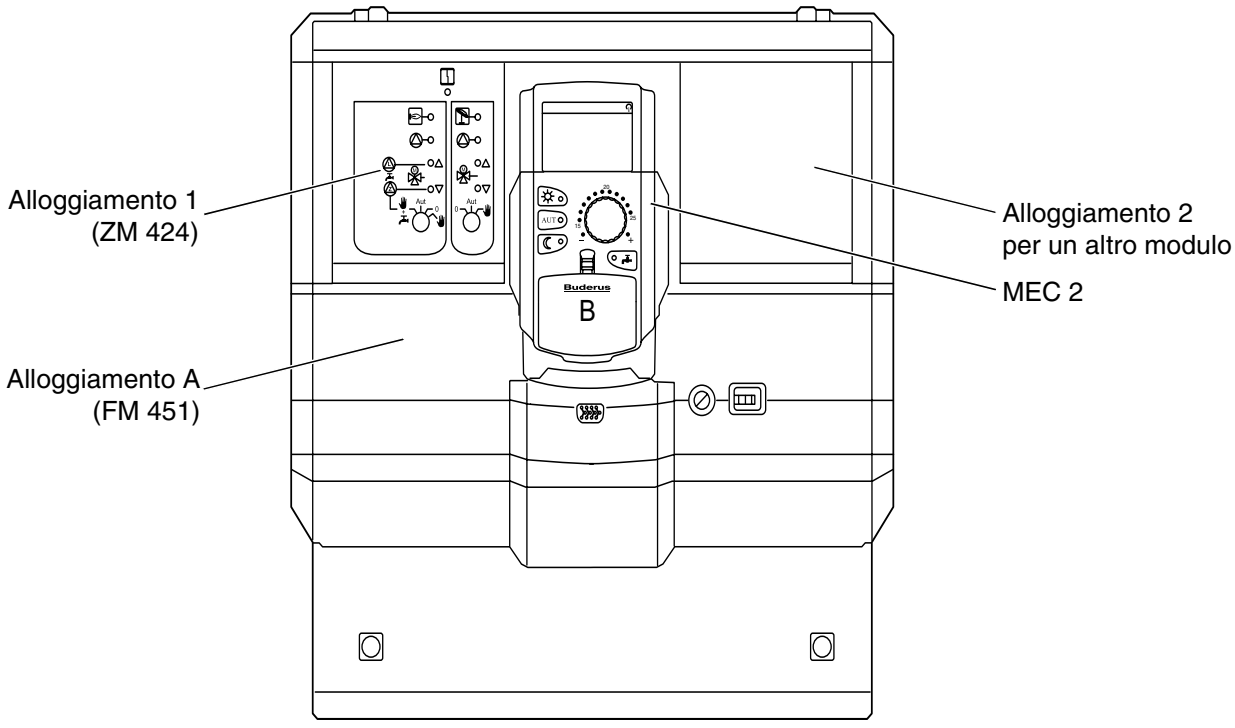

**AVVERTENZA!**

L'apparecchio di regolazione Logamatic 4112 può essere fornito anche con l'unità di servizio MEC 2.

**AVVERTENZA!**

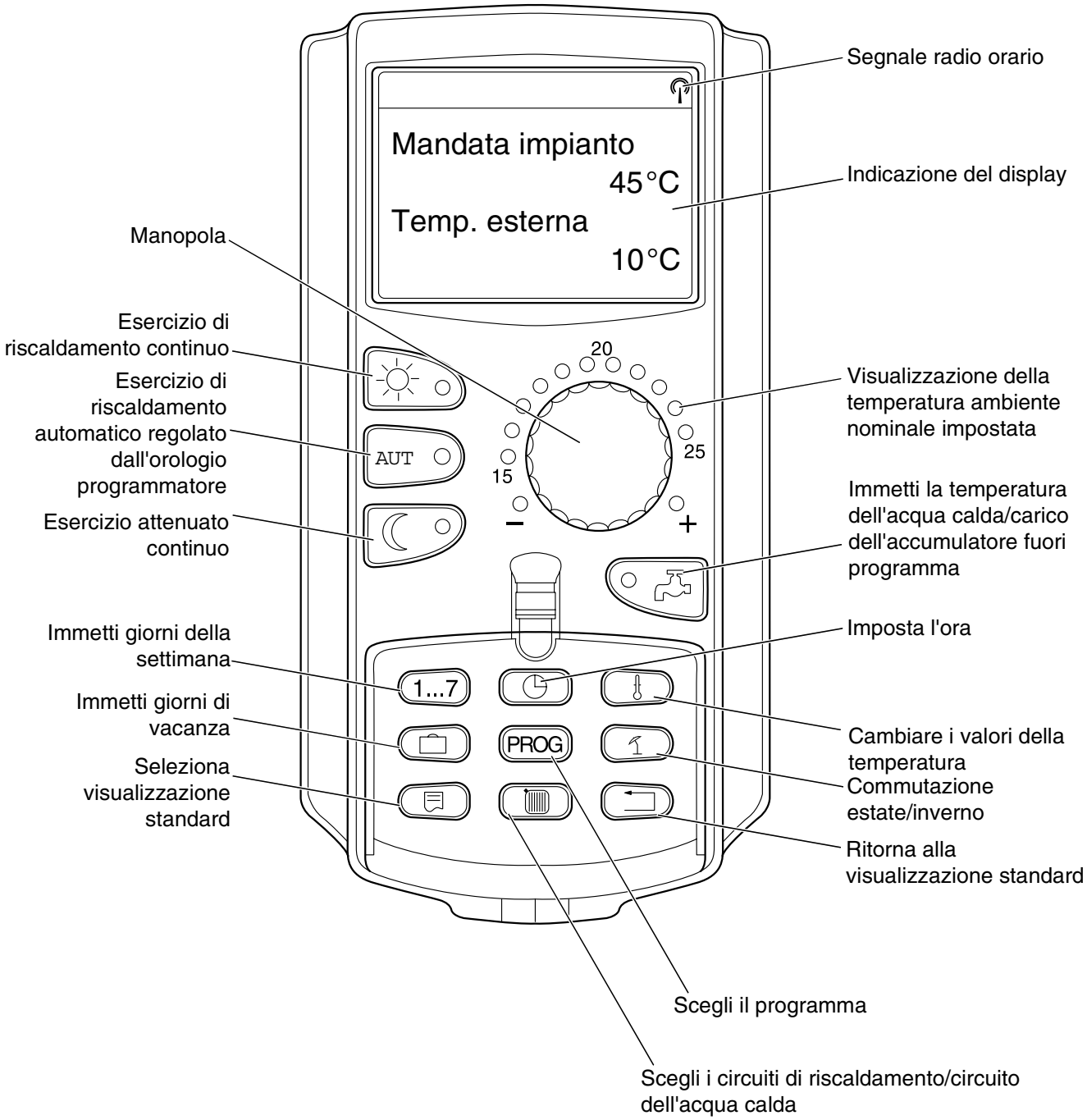
La temperatura di mandata dell'impianto viene visualizzata sul display della caldaia.

## Esempio di dotazione di moduli (Logamatic 4111)



# 4 Unità di servizio MEC 2

Unità di servizio MEC 2



# 5 Circuito di riscaldamento con unità di servizio MEC 2

Durante l'installazione la ditta specializzata ha impostato quali circuiti di riscaldamento vengono regolati dall'unità di servizio MEC 2.

Se all'unità di servizio MEC 2 è stato attribuito solo un circuito di riscaldamento, questo è stato nominato p. es. "Circuito di riscaldamento 1".

Se all'unità di servizio MEC 2 sono stati attribuiti più circuiti di riscaldamento, questi si chiameranno "Circuiti di riscaldamento MEC".

**I circuiti di riscaldamento MEC non possono essere regolati in modo del tutto indipendente tra di loro. Le seguenti impostazioni valgono per tutti i circuiti di riscaldamento-MEC:**

– Commutazione dei tipi d'esercizio

– Regolazione del valore nominale della temperatura

– Commutazione estate/inverno

– Imposta programma vacanza

– Programma party/pausa

Il messaggio qui di fianco viene visualizzato quando si seleziona un singolo circuito di riscaldamento e si sta cercando di modificare le impostazioni di cui sopra.

Per modificare le impostazioni bisogna selezionare "Circ Risc MEC"!

Impostazione
impossibile
Circ Risc MEC
seleziona

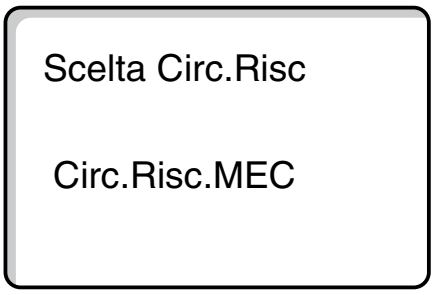
# Selezionare circuiti di riscaldamento MEC

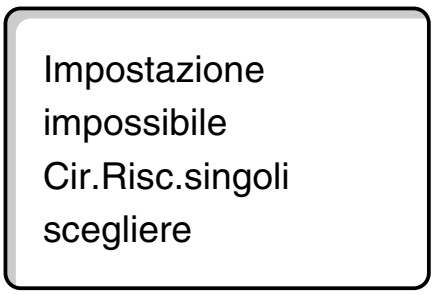
- Aprire lo sportellino di copertura, premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché viene visualizzato "Circ. Risc MEC".
- Rilasciare il tasto per memorizzare.

A differenza delle impostazioni sopraccitate, i programmi di riscaldamento possono essere programmati soltanto tramite la selezione del rispettivo circuito di riscaldamento.

Non è possibile programmare i tempi dei punti di commutazione utilizzando la selezione "circuiti di riscaldamento MEC"!

Se si tenta di programmare utilizzando la selezione "Circ. Risc MEC", viene visualizzato il messaggio d'errore rappresentato qui di fianco.



# 6 Moduli

Qui sono indicati tutti i moduli di cui l'apparecchio di regolazione è o può essere dotato.

| Modulo | Logamatic | | |
|---|---|---|---|
| | 4111 | 4112 | 4116 |
| Unità di servizio MEC2 | O | ● | O |
| Display caldaia ZM 435 | X | ● | X |
| Modulo controller CM 431 | O | O | O |
| Modulo centrale ZM 424<br>2 circuiti di riscaldamento + 1 circuito d'acqua calda | O | – | – |
| Modulo funzione FM 441<br>1 circuito di riscaldamento + 1 circuito d'acqua calda | – | X | – |
| Modulo funzione FM 442<br>2 circuiti di riscaldamento | X | X | – |
| Modulo funzione FM 443<br>Circuito solare | X | X | – |
| Modulo funzione FM 445<br>LAP/LSP (impianto di carico) | X | X | O |
| Modulo funzione FM 446<br>Interfaccia EIB | X | X | X |
| Modulo funzione FM 448<br>Avviso segnalazione disfunzione generale | X | X | X |
| Modulo funzione FM 451<br>KSE 1 (solo con ZM 424) | O | – | – |
| Modulo funzione FM 452<br>KSE 2 (cascata – 2 caldaie murali) | X | X | X |
| Modulo funzione FM 454<br>KSE 4 (cascata - 4 caldaie murali) | X | X | X |

O = Dotazione base

● = A seconda dell'unità di servizio sono possibili MEC 2 o display caldaia ZM 435 come dotazione base.

X = Dotazione supplementare

– = Combinazione impossibile

Sulle pagine successive trovate informazioni sui principali moduli che attualmente possono essere utilizzati.

In particolare i moduli FM 443, FM 446 e FM 448 sono descritti separatamente nella documentazione tecnica.

# Modulo centrale ZM 424

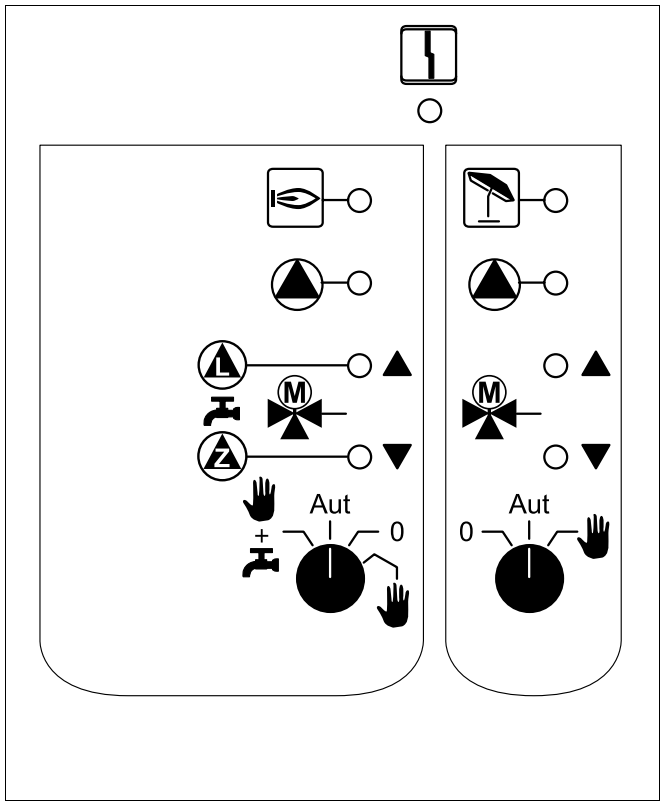
Il modulo ZM 424, assieme al modulo FM 451, fa parte della dotazione base dell'apparecchio di regolazione **Logamatic 4111.** Esso comanda i circuiti di riscaldamento ed il rifornimento d'acqua calda.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC 2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti [ϟ] si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo, utilizzare la funzione vacanze (vedi capitolo "Programma vacanze").




Indicazione [ϟ] Disfunzione generale,
p. es. errore lato committente, disfunzioni della sonda, disfunzioni esterne,
errori di cablaggio,
errori interni del modulo, esercizio manuale.
I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC 2.

**LED delle funzioni**

Indicazione Bruciatore in funzione

Indicazione ▲ "Il miscelatore apre" (più caldo)

Indicazione ▼ "Il miscelatore chiude" (più freddo)

Indicazione Circuito di riscaldamento 2 in esercizio estivo

Indicazione Pompa del circuito di riscaldamento in funzione

Indicazione Pompa di carico accumulatore in funzione

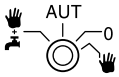
Indicazione Pompa di ricircolo in funzione

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

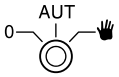
# Funzione circuito di riscaldamento e acqua calda

**Interruttori manuali del circuito di riscaldamento e dell'acqua calda**

per il circuito di riscaldamento 1:




per il circuito di riscaldamento 2:




**AVVERTENZA!**

Normalmente l'interruttore manuale dovrebbe trovarsi nella posizione "Aut".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (✋) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

✋ La pompa del circuito caldaia viene accesa. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.

AUT Il circuito di riscaldamento ovvero dell'acqua calda lavora in esercizio automatico.

0 La pompa del circuito di riscaldamento ed eventualmente la pompa di carico accumulatore, nonché la pompa di ricircolo sono spente. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica. Le funzioni di regolazione rimangono attive.

✋ + 🚰 La pompa del circuito di riscaldamento e di carico vengono accese.

Le funzioni attuali vengono indicate da LED.

# Modulo funzione FM 441

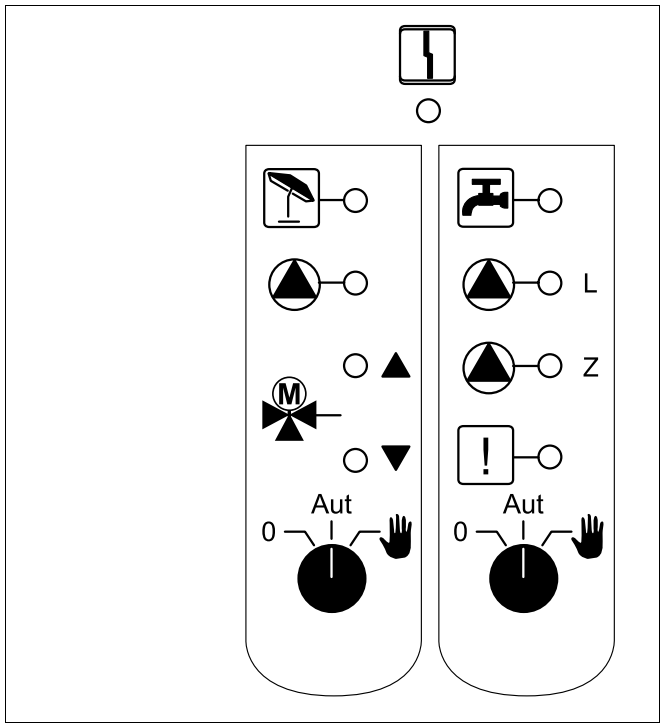
Il modulo FM 441 comanda un circuito di riscaldamento e un'alimentazione d'acqua calda.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC 2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti [ϟ] si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo, utilizzare la funzione vacanze (vedi capitolo "Programma vacanze").




Indicazione [ϟ] Disfunzione generale,
p. es. errore lato committente, disfunzioni della sonda, disfunzioni esterne,
errori di cablaggio,
errori interni del modulo, esercizio manuale.
I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC 2.

**LED delle funzioni**

Indicazione ▲ "Il miscelatore apre" (più caldo)

Indicazione ▼ "Il miscelatore chiude" (più freddo)

Indicazione [⛱] Circuito di riscaldamento in esercizio estivo

Indicazione L'acqua calda si trova/rimane ad una temperatura inferiore a quella del valore nominale in esercizio attenuato (notturno)

Indicazione Pompa del circuito di riscaldamento in funzione

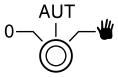
Indicazione –L Pompa di carico accumulatore in funzione

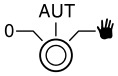
Indicazione –Z Pompa di ricircolo in funzione

Indicazione [!] Disinfezione termica attiva

# Funzione circuito di riscaldamento e acqua calda

**Interruttori manuali del circuito di riscaldamento e dell'acqua calda**

per il circuito di riscaldamento 1: 


per l'alimentazione dell'acqua calda: 


**AVVERTENZA!**

Normalmente l'interruttore manuale dovrebbe trovarsi nella posizione "Aut".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (✋) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

✋ La pompa del circuito di riscaldamento ovvero di carico dell'accumulatore vengono accese.
Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.
La pompa di ricircolo è spenta.

AUT Il circuito di riscaldamento ovvero dell'acqua calda lavora in esercizio automatico.

0 Vengono spente solo la pompa del circuito di riscaldamento ed eventualmente la pompa di carico accumulatore, nonché la pompa di ricircolo.
Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica.
Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni attuali vengono indicate da LED.

# Modulo funzione FM 442

Il modulo FM 442 comanda due circuiti di riscaldamento indipendenti con miscelatore.

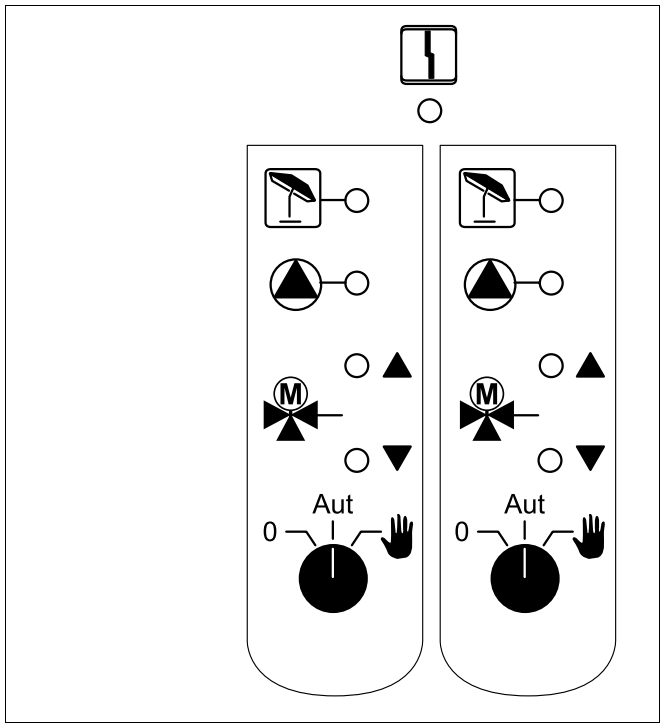
Il modulo può essere utilizzato due volte sull'apparecchio di regolazione.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC 2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti [ϟ] si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo, utilizzare la funzione vacanze (vedi capitolo "Programma vacanze").




Indicazione [ϟ] Disfunzione generale,
p. es. errore lato committente, disfunzioni della sonda, disfunzioni esterne,
errori di cablaggio,
errori interni del modulo, esercizio manuale.
I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC 2.

**LED delle funzioni**

Indicazione ▲ "Il miscelatore apre" (più caldo)

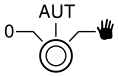
Indicazione ▼ "Il miscelatore chiude" (più freddo)

Indicazione [☼] Circuito di riscaldamento in esercizio estivo

Indicazione ◭ Pompa del circuito di riscaldamento in funzione

# Funzione del circuito di riscaldamento

**Interruttore manuale del circuito di riscaldamento**

per i circuiti di riscaldamento 1 e 2: 


**AVVERTENZA!**

Normalmente l'interruttore manuale dovrebbe trovarsi nella posizione "Aut".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (✋) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

✋ La pompa del circuito caldaia viene accesa. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.

AUT Il circuito di riscaldamento lavora in esercizio automatico.

0 La pompa del circuito caldaia viene spenta. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica. Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni attuali vengono indicate da LED.

# Modulo funzione FM 445

Il modulo FM445 comanda l'alimentazione di acqua calda tramite un sistema di produzione acqua calda a mezzo di uno scambiatore di calore esterno.

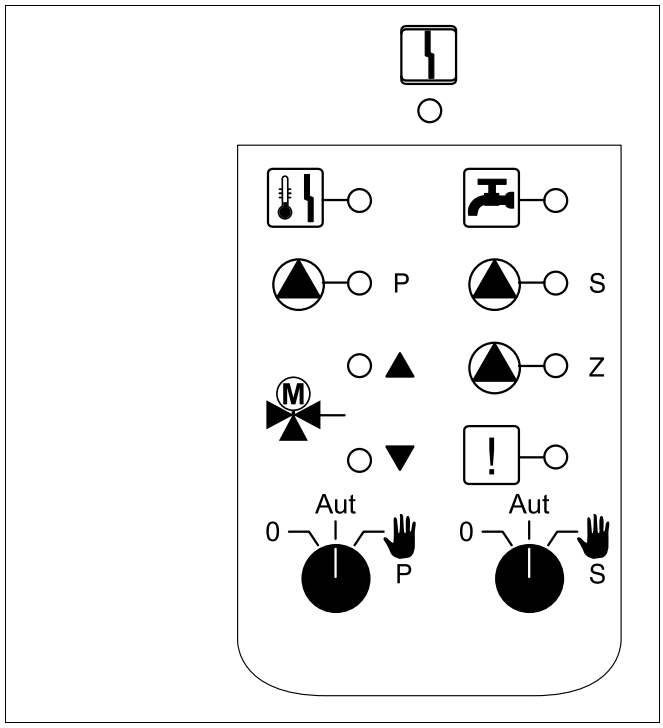
Esso è inserito nell'alloggio in fondo a destra dell'apparecchio di regolazione.

Gli interruttori manuali sul modulo hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione.

Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC 2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti [ϟ] si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo, utilizzare la funzione vacanze (vedi capitolo "Programma vacanze").




Indicazione [ϟ] Disfunzione generale,
p. es. errore lato committente,
disfunzioni della sonda, disfunzioni esterne,
errori di cablaggio,
errori interni del modulo, esercizio manuale.
I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC 2.

**LED delle funzioni**

Indicazione L'acqua calda si trova/rimane ad una temperatura inferiore a quella del valore nominale in esercizio attenuato (notturno)

Indicazione ▲ "Il miscelatore apre" (più caldo)

Indicazione ▼ "Il miscelatore chiude" (più freddo)

Indicazione – P Pompa primaria di carico accumulatore in funzione

Indicazione – S Pompa secondaria di carico accumulatore in funzione

Indicazione – Z Pompa di ricircolo in funzione

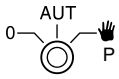
Indicazione [!] Disinfezione termica attiva

Indicazione Protezione anticalcare attiva, pompa secondaria cadenzata

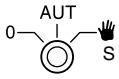
# Funzione dell'acqua calda

**Interruttore manuale dell'acqua calda**

per il circuito primario:




per il circuito secondario:




**AVVERTENZA!**

Normalmente l'interruttore manuale dovrebbe trovarsi nella posizione "Aut".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (✋) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

**AVVISO DI PERICOLO!**
**Pericolo di ustioni!**

Pericolo di ustioni durante l'esercizio manuale. Aprire sempre prima il rubinetto dell'acqua fredda e quindi miscelare l'acqua calda fino a raggiungere la temperatura necessaria.

✋ Accensione della pompa secondaria/primaria. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica e può essere comandato manualmente.

AUT Il sistema di carico dell'acqua calda lavora in esercizio automatico.

0 Le pompe primaria, secondaria e di ricircolo vengono spente. Il miscelatore viene scollegato dalla rete elettrica. Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni attuali vengono indicate da LED.

# Moduli funzione FM 452 e FM 454

Con i moduli FM 452 e FM 454 possono essere comandate fino a 2, oppure 4 caldaie murali Buderus con UBA (automatismo del bruciatore universale).

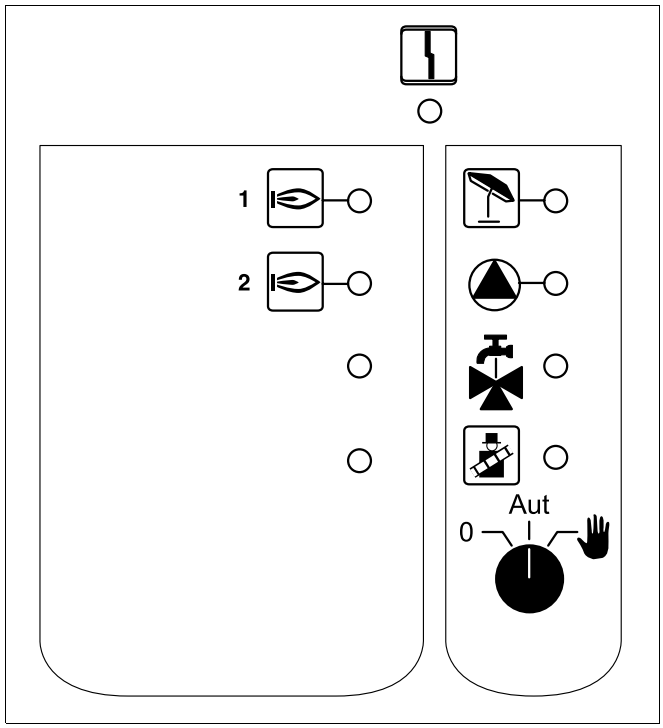
Inoltre, sui moduli è integrato un circuito di riscaldamento non miscelato. Per questo circuito di riscaldamento non è possibile collegare un telecomando.

Gli interruttori manuali sui moduli hanno solo funzioni di servizio e di manutenzione.

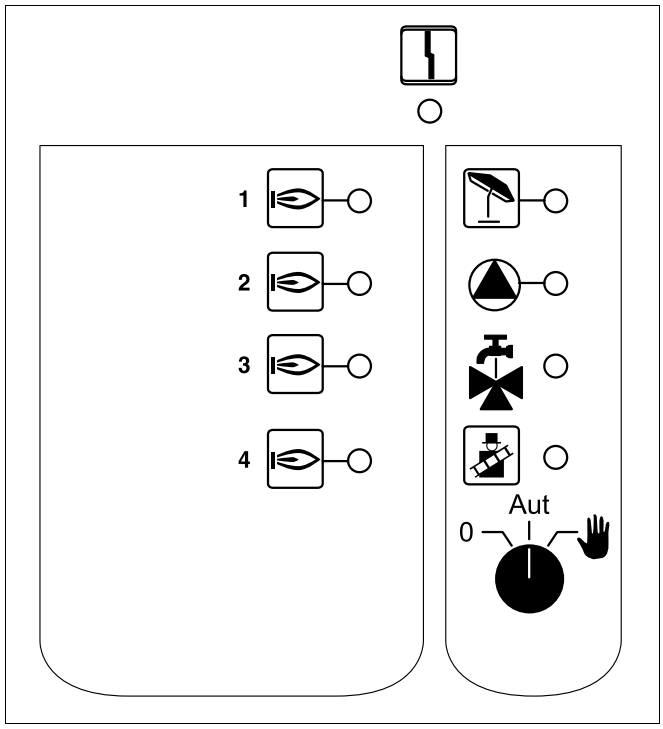
Se gli interruttori manuali non si trovano nella posizione di esercizio automatico, sull'unità di servizio MEC 2 compare il rispettivo messaggio e la spia di segnalazione guasti si accende.

Non utilizzare gli interruttori manuali per spegnere l'impianto in caso di assenza temporanea.

A questo scopo, utilizzare la funzione vacanze (vedi capitolo "Programma vacanze").




FM 452




FM 454

Indicazione Disfunzione generale,
p. es. errore lato committente, disfunzioni della sonda, disfunzioni esterne,
errori di cablaggio,
errori interni del modulo, esercizio manuale.
I segnali d'errore vengono visualizzati sotto forma di testo sull'unità di servizio MEC 2.

**LED delle funzioni**

Indicazione Bruciatore in funzione

Indicazione Circuito di riscaldamento non miscelato in esercizio estivo

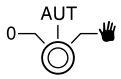
Indicazione Pompa del circuito della caldaia in funzione

Indicazione Acqua calda tramite caldaia murale attiva

Indicazione Caldaia in prova di combustione

# Funzione del circuito di riscaldamento

**Interruttore manuale del circuito di riscaldamento**

per il circuito di riscaldamento: 


**AVVERTENZA!**

Normalmente l'interruttore manuale dovrebbe trovarsi nella posizione "Aut".

Le posizioni **0** ed **Esercizio manuale** (✋) sono impostazioni speciali che devono essere eseguite solo da personale specializzato.

✋ La pompa del circuito caldaia viene accesa.

AUT Il circuito di riscaldamento lavora in esercizio automatico.

0 La pompa del circuito caldaia è spenta.
Le funzioni di regolazione rimangono attive.

Le funzioni attuali vengono indicate da LED.

# 7 Istruzioni d'uso brevi

## Messa in esercizio e arresto esercizio

- Controllare che gli interruttori manuali dell'apparecchio di regolazione e dei moduli utilizzati siano in posizione **AUT**.
- Accendere l'apparecchio di regolazione.

Osservare le indicazioni:

Accendere sempre prima l'apparecchio di regolazione e poi la caldaia murale.

Spegnere sempre prima la caldaia murale e poi l'apparecchio di regolazione.

Fare attenzione che ci sia un prelievo di calore, altrimenti la caldaia murale si spegnerà e andrà in blocco.

Dopo ca. 2 minuti tutti i moduli che si trovano sull'apparecchio di regolazione sono stati riconosciuti e appare la visualizzazione standard.

## Impostare la temperatura ambiente per tutti i circuiti di riscaldamento attribuiti al MEC 2

### Impostare la temperatura ambiente giorno

- Chiudere lo sportellino di copertura.
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzata la temperatura ambiente giorno desiderata.
- Rilasciare il tasto.
- Premere il tasto .

### Impostare la temperatura ambiente notte

- Chiudere lo sportellino di copertura.
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzata la temperatura ambiente notte desiderata.
- Rilasciare il tasto.
- Premere il tasto .

## Impostare la temperatura ambiente per i circuiti di riscaldamento senza il rispettivo telecomando

**– I circuiti non sono attribuiti al MEC 2**

### Impostare la temperatura ambiente giorno

- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzato il circuito di riscaldamento desiderato.
- Rilasciare il tasto .
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzata la temperatura ambiente giorno desiderata.
- Rilasciare il tasto .
- Premere il tasto .

### Impostare la temperatura ambiente notte

- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzato il circuito di riscaldamento desiderato.
- Rilasciare il tasto .
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzata la temperatura ambiente notte desiderata.
- Rilasciare il tasto .
- Premere il tasto .

## Impostare la temperatura ambiente per i circuiti di riscaldamento che sono dotati di altri telecomandi

Vedi rispettive istruzioni d'uso dei telecomandi.

## Impostare la temperatura dell'acqua calda

- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzata la temperatura dell'acqua calda desiderata.
- Rilasciare il tasto .

## Impostare la commutazione estate/inverno

Prima di richiamare la commutazione estate/inverno, selezionare il circuito di riscaldamento desiderato. È possibile scegliere sia un singolo circuito di riscaldamento oppure tutti i circuiti di riscaldamento attribuiti al MEC 2.

- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola, finché non viene visualizzato il circuito di riscaldamento desiderato.
- Rilasciare il tasto .
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
- Girare la manopola finché viene visualizzata la temperatura esterna, al di sotto della quale entra in funzione il riscaldamento.
- Rilasciare il tasto .

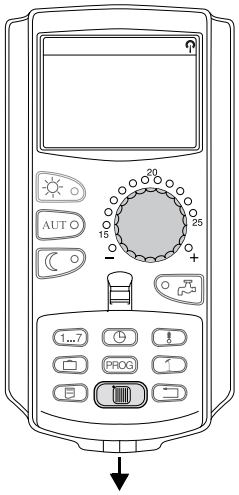
## Modificare gli stati d'esercizio

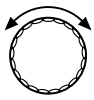
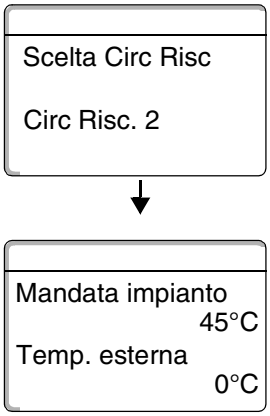
Vengono modificati gli stati d'esercizio dei circuiti di riscaldamento attribuiti al telecomando (p. es. BFU).

- Premere il tasto e tenerlo premuto.
  L'impianto riscalda continuamente alla temperatura ambiente giorno impostata.
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
  L'impianto è costantemente attivo in esercizio attenuato.
- Premere il tasto e tenerlo premuto.
  L'impianto lavora secondo un programma preimpostato in esercizio automatico.

# 8 Richiamare e modificare le visualizzazioni

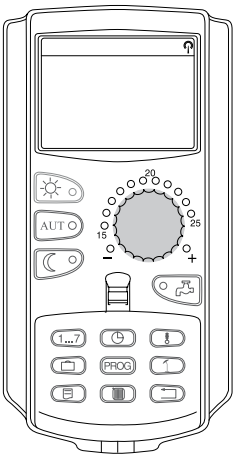
## 8.1 Selezionare il circuito di riscaldamento

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!** Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp esterna 21°C | **AVVERTENZA!** Visualizzazione standard di fabbrica, se il MEC 2 è montato sull'apparecchio di regolazione (vedi capitolo "Modificare la visualizzazione standard"). |
| | Locale Misurata 19,5°C<br>Temp esterna 0°C | **AVVERTENZA!** Visualizzazione standard di fabbrica se il MEC 2 è montato sul supporto a muro (optional)! |
| Premere/Tenere premuto. | Scelta Circ Risc<br>Circ Risc. 1 | Il segnale del circuito di riscaldamento lampeggia. |

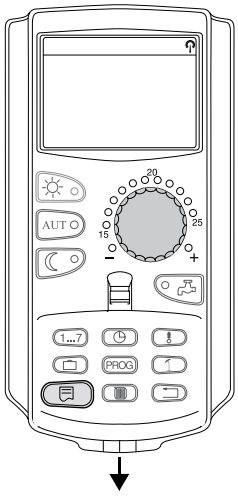
| | | |
|---|---|---|
|  Girare fino al circuito di riscaldamento desiderato (qui "circuito di riscaldamento 2"). |  | È stato selezionato il circuito di riscaldamento 2. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | Una volta selezionato il circuito di riscaldamento 2, la visualizzazione sul display ritorna alla visualizzazione standard (qui: la visualizzazione che si ha con il MEC 2 sull'apparecchio di regolazione). |

## 8.2 Richiamare i valori d'esercizio

I valori d'esercizio del circuito di riscaldamento vengono visualizzati solo se prima è stato selezionato il circuito di riscaldamento.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24. |
| Richiamare i valori d'esercizio. |  | **AVVERTENZA!** Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Girare a destra senza premere altri tasti. | Mandata Impianto 45°C<br>Temp. esterna 21°C<br>↓<br>Caldaia 1 on<br>Ore esercizio 1:07<br>↓ | **AVVERTENZA!** Impostazione di fabbrica – viene visualizzata quando il MEC 2 viene montato sull'apparecchio di regolazione. |
| Continuando a girare la manopola, a seconda dei moduli funzione in dotazione, vengono richiamate diverse visualizzazioni indicate qui a fianco. | – Caldaia x, ore d'esercizio<br>– Temperatura ambiente del circuito di riscaldamento rilevata<br>– Temperatura ambiente del circuito di riscaldamento impostata<br>– Stato d'esercizio del circuito di riscaldamento<br>– Temperatura di mandata del circuito di riscaldamento rilevata<br>– Temperatura dell'acqua calda rilevata<br>– Temperatura dell'acqua calda impostata<br>– Tipo d'esercizio acqua calda<br>– Stato d'esercizio della pompa di ricircolo e stato d'esercizio della pompa di carico dell'accumulatore | |

## 8.3 Modificare la visualizzazione standard

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| | Mandata impianto 45°C<br>Temp. esterna 20°C | **AVVERTENZA!**<br>Impostazione di fabbrica: viene visualizzata quando il MEC 2 viene montato sull'apparecchio di regolazione. |
| | locale misurata 23°C<br>Temp. esterna 20°C | **AVVERTENZA!**<br>Impostazione di fabbrica, quando il MEC 2 si trova inserito nel supporto a muro. |
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto.<br>Girare fino alla visualizzazione desiderata (qui "Data").<br>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | Mandata impianto 45°C<br>Data 20.08.1999 | Invece della temperatura esterna è possibile scegliere tra le seguenti visualizzazioni:<br>– Mandata dell'impianto (con MEC 2 nella sede a muro)<br>– Temp. esterna<br>– Acqua calda<br>– Ora<br>– Data |

## 8.4 Immetti data e ora

**AVVERTENZA!**

La data viene impostata di fabbrica.

Il MEC 2 dispone di un ricevitore radio che controlla costantemente e regola l'orologio programmatore dell'apparecchio di regolazione. Non è necessario impostare l'ora durante la fase di messa in esercizio, dopo un'interruzione prolungata dell'alimentazione elettrica o dopo un prolungato disinserimento dell'impianto di riscaldamento utilizzando l'interruttore d'emergenza del riscaldamento, né correggere l'ora durante il passaggio dall'ora legale estiva a quella invernale.

I locali caldaia schermati possono impedire la ricezione del segnale dell'orario radio; in questo caso la data e l'ora dovranno essere impostati manualmente.

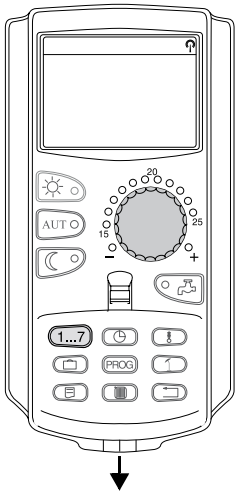
**Con il telecomando MEC 2 la ricezione del segnale dell'orario radio dipende dal luogo e dalla posizione.**

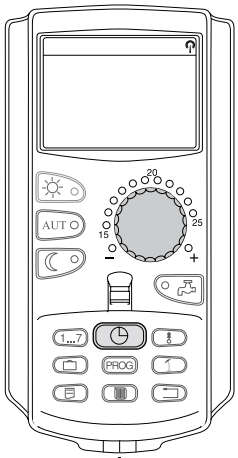
La ricezione del segnale orario radio viene visualizzata dal simbolo sul display.

Normalmente, la ricezione è assicurata in un raggio di 1500 km da Francoforte sul Meno.

In caso di problemi di ricezione, osservare i seguenti punti:

- In edifici in cemento armato, cantine, grattacieli ecc. il segnale è più debole.
- La distanza dalla fonte di disturbo, come p.es. monitor di computer e televisori, dovrebbe essere di almeno 1,5 m.
- Di notte la ricezione del segnale radio è generalmente migliore che di giorno.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Impostare la data. |  | **AVVERTENZA!** Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| 1...7 Premere/Tenere premuto. | Mandata impianto 45°C<br>Data 20.08.1999 | Esempio:<br>La data deve essere impostata al nuovo valore "28.02.2000".<br>Nella visualizzazione della data lampeggia il giorno (qui "20"). |

| | | |
|---|---|---|
| Girare fino al giorno desiderato (qui "28"). | Impostare data<br>28.08.1999<br>Sabato | Impostando la data (qui "28") con la manopola, si modifica automaticamente anche il nome del rispettivo giorno (qui "Sabato"). |
| 1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| 1...7 Premere/Tenere premuto. | | Nella visualizzazione della data lampeggia il mese (qui "08"). |
| Girare fino al mese desiderato (qui "02"). | Impostare data<br>28.02.1999<br>Domenica | |
| 1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| 1...7 Premere/Tenere premuto. | | Nella visualizzazione della data lampeggia l'anno (qui "1999"). |
| Girare fino all'anno desiderato (qui "2000"). | Impostare data<br>28.02.2000<br>Lunedì | |
| 1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Impostare l'ora. |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto. | Impostare orario<br>15.52.58 | Utilizzando la manopola, si modifica l'ora con scatti di un minuto. |
| Girare fino all'ora desiderata. | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

# 9 Impostare la temperatura ambiente

## 9.1 Impostare la temperatura ambiente per tutti i circuiti di riscaldamento attribuiti al MEC 2

**L'impostazione della temperatura ambiente è possibile solo per i moduli ZM 424, FM 441, FM 442, FM 452 e FM 454.**

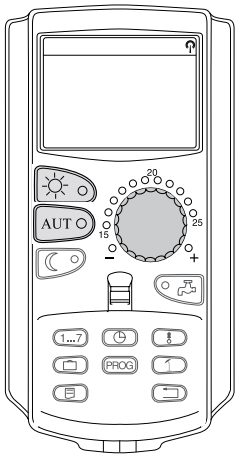
Durante l'installazione, la ditta specializzata ha impostato quali circuiti di riscaldamento vengono regolati dall'unità di servizio MEC 2. Questi circuiti di riscaldamento vengono chiamati "circuiti di riscaldamento attribuiti al MEC 2" oppure semplicemente "Circuiti di riscaldamento MEC".

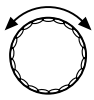
### 9.1.1 Impostare la temperatura ambiente giorno

La temperatura ambiente per i "circuiti di riscaldamento MEC" viene impostata con la manopola. Le modifiche della temperatura valgono per tutti i circuiti di riscaldamento MEC.

Per cui, se è stato selezionato un singolo circuito di riscaldamento e se si vuole impostare la temperatura ambiente con il tasto (🌡), viene visualizzato un messaggio d'errore:

"Impossibile impostare, selezionare i circuiti di riscaldamento MEC".

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare circuiti di riscaldamento MEC. |  | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>**AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto. | | **AVVERTENZA!**<br>Taratura di fabbrica: Temperatura ambiente durante il giorno: 21 °C. |

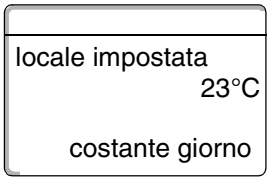


Girare fino alla temperatura ambiente giorno desiderata (qui "23 °C").

Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.

Premere per impostare l'esercizio automatico.

Il circuito di riscaldamento si trova ora in esercizio automatico.




È possibile impostare la temperatura ambiente in intervalli di gradi da 11 °C a 30 °C.

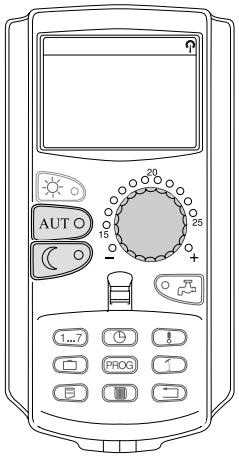
La temperatura nominale viene indicata tramite un LED sulla manopola.

Per temperature sotto i 15 °C o sopra i 25 °C si illumina anche il –LED o +LED.

**AVVERTENZA!**

La modifica della temperatura viene applicata contemporaneamente a tutti i circuiti di riscaldamento attribuiti all'unità di servizio MEC 2.

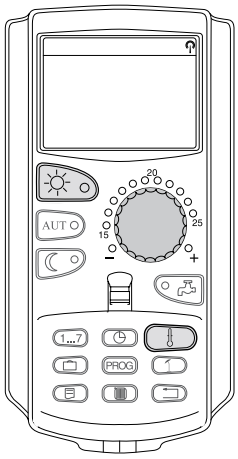
### 9.1.2 Impostare la temperatura ambiente notte

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare circuiti di riscaldamento MEC. |  | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>**AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto. | | **AVVERTENZA!**<br>Taratura di fabbrica: 17 °C. |
| Girare fino alla temperatura ambiente notte desiderata (qui "17 °C"). | locale impostata<br>17°C<br><br>costante notte | È possibile impostare la temperatura ambiente in intervalli di gradi da 2 °C a 30 °C.<br><br>La temperatura nominale viene indicata tramite un LED sulla manopola.<br><br>Per temperature sotto i 15 °C o sopra i 25 °C si illumina anche il –LED o +LED. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere per impostare l'esercizio automatico.<br><br>Il circuito di riscaldamento si trova ora in esercizio automatico. | | **AVVERTENZA!**<br>La modifica della temperatura viene applicata contemporaneamente a tutti i circuiti di riscaldamento attribuiti all'unità di servizio MEC 2. |

## 9.2 Impostare la temperatura ambiente per i circuiti di riscaldamento senza telecomando

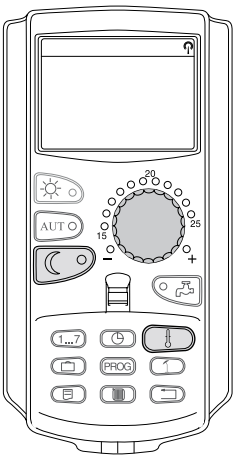
Tutti i circuiti di riscaldamento a cui la ditta specializzata durante l'installazione non ha collegato un telecomando si chiamano "circuiti di riscaldamento senza telecomando".

### 9.2.1 Impostare la temperatura ambiente giorno

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento.<br>Impostare la temperatura ambiente giorno. |  <br>Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br>Esempio: Circ Risc. 2.<br>**AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto. | locale impostata 21°C<br>costante giorno | **AVVERTENZA!**<br>Taratura di fabbrica: Temperatura ambiente durante il giorno: 21 °C. |

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto.<br><br>Girare fino alla temperatura ambiente giorno desiderata (qui "21 °C").<br><br>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | È possibile impostare la temperatura ambiente in intervalli di gradi da 11 °C a 30 °C.<br><br>**AVVERTENZA!**<br><br>Per circuiti di riscaldamento con regolazione "costante", p. es. impianti d'aerazione, riscaldamento per piscine, non è possibile impostare la temperatura ambiente. |

### 9.2.2 Impostare la temperatura ambiente notte

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento.<br><br>Impostare la temperatura ambiente notte. |  <br><br>Mandata impianto<br>30°C<br>Temp.esterna<br>21°C | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>Esempio: Circ. Risc. 2.<br><br>**AVVERTENZA!**<br><br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

Premere/Tenere premuto.

Premere/Tenere premuto.

Girare fino alla temperatura ambiente notte desiderata (qui "17 °C").

Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso.

locale impostata
21°C

costante notte

**AVVERTENZA!**

Taratura di fabbrica: 17 °C.

È possibile impostare la temperatura ambiente in intervalli di gradi da 2 °C a 30 °C.

**AVVERTENZA!**

Per circuiti di riscaldamento con regolazione "costante", p. es. impianti d'aerazione, riscaldamento per piscine, non è possibile impostare la temperatura ambiente.

## 9.3 Impostare la temperatura per i circuiti di riscaldamento con proprio telecomando (p. es. BFU, BFU/F)

Per i circuiti di riscaldamento a cui la ditta specializzata durante l'installazione ha **collegato un telecomando senza display**, la temperatura deve essere impostata con il relativo telecomando.

Se si tenta di impostare la temperatura ambiente sul MEC 2 utilizzando il tasto, appare il messaggio d'errore qui di fianco riportato:

Impostazione
impossibile
Altro
Telecomando

# 10 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

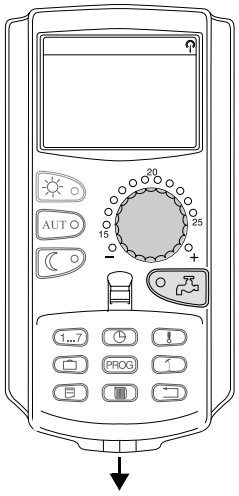
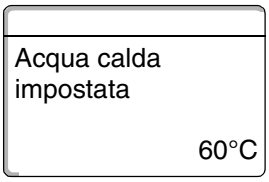
## 10.1 Impostare la temperatura dell'acqua calda

**Taratura di fabbrica:**

La produzione dell'acqua calda inizia 30 minuti prima del punto d'accensione dei circuiti di riscaldamento.

La regolazione dell'acqua calda può essere impostata in dipendenza del circuito di riscaldamento (vedi sotto) oppure utilizzando un proprio programma orario (v. capitolo "Immettere un nuovo programma dell'acqua calda").

Se tutti i circuiti di riscaldamento sono in esercizio di riscaldamento attenuato oppure in esercizio vacanze, non viene prodotta acqua calda nell'esercizio automatico acqua calda.

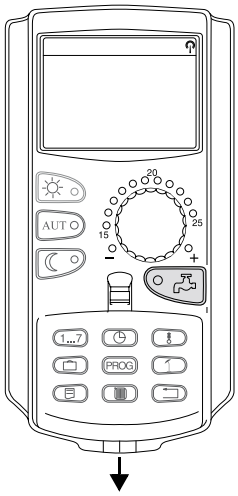
| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!** Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto. |  | |
| Girare fino alla temperatura dell'acqua calda desiderata (qui "60 °C"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | La temperatura dell'acqua calda viene memorizzata. |

## 10.2 Carico unico di acqua calda

### 10.2.1 Carico unico di acqua calda quando la temperatura scende al di sotto della temperatura nominale

Quando si accende il LED verde sul tasto , significa che durante l'esercizio attenuato la temperatura dell'acqua calda è scesa al di sotto della temperatura nominale impostata e, se necessario, l'accumulatore può essere caricato fuori programma.

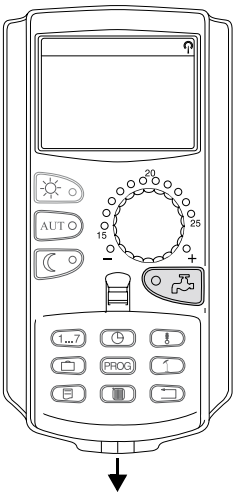
Durante l'esercizio di riscaldamento normale, la temperatura dell'acqua viene riscaldata automaticamente.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Visualizzazione standard (se il MEC 2 è innestato sull'apparecchio di regolazione). |
| | Acqua calda misurata 55 C<br>1 Carico manuale | **AVVERTENZA!**<br>Il LED verde del tasto lampeggia finché l'accumulatore dell'acqua calda è carico.<br>Durante il carico dell'accumulatore fuori programma, la pompa di ricircolo funziona in esercizio continuo.<br>**Eccezione:**<br>Il riscaldamento dell'acqua calda con caldaia murale come scaldacqua istantaneo viene attivato per 30 minuti (per lo scambio continuo UBA). |

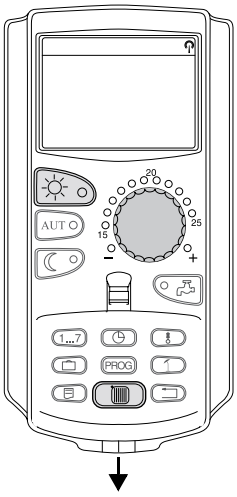
| | | |
|---|---|---|
| | Acqua calda<br>misurata 55°C<br>1 carico manuale<br>interrotto | **AVVERTENZA!**<br>Se la funzione è stata attivata erroneamente, premere una seconda volta il tasto. Il carico manuale dell'accumulatore viene interrotto. |

### 10.2.2 Avviare manualmente la pompa di ricircolo

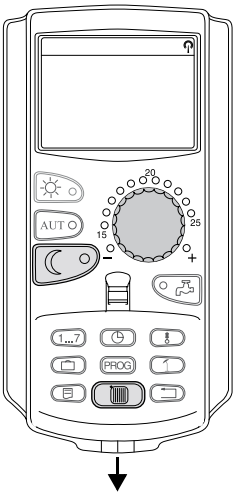
Se l'acqua calda ha ancora la temperatura nominale, premendo il tasto la pompa di ricircolo verrà avviata solo per 3 minuti. Il LED verde non si accende.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto<br>30°C<br>Temp.esterna<br>21°C | Visualizzazione standard. |
| Premere. | Ricircolo<br><br>Pompa ON<br>3 minuti | Viene avviata solo la pompa di ricircolo. |

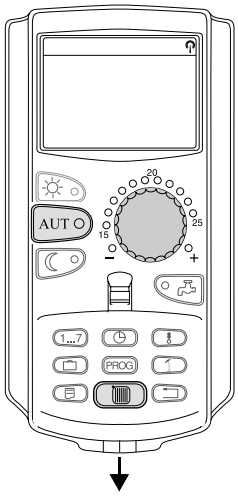
### 10.2.3 Impostare l'esercizio costante per l'acqua calda

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!** Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp.esterna 21°C | Visualizzazione standard. |
| Premere/Tenere premuto. | | |
| Girare finché viene visualizzato "Acqua calda". | Scelta Circ. Risc<br>Acqua calda | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere. | Acqua calda impostato 55°C<br>Eserciz. continuo | Adesso la produzione d'acqua calda è continua. |
| | **3s** | |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Dopo 3 secondi appare nuovamente la visualizzazione standard. |

### 10.2.4 Spegnere la produzione d'acqua calda

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Visualizzazione standard. |
| Premere/Tenere premuto.<br>Girare finché viene visualizzato "Acqua calda". | Scelta Circ.Risc<br>Acqua calda | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere. | Acqua calda<br>off<br>**3s** | **AVVERTENZA!**<br>La produzione d'acqua calda è spenta definitivamente. L'attivazione manuale avviene tramite pressione del tasto. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Dopo 3 secondi appare nuovamente la visualizzazione standard. |

### 10.2.5 Impostare l'esercizio automatico

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Visualizzazione standard. |
| Premere/Tenere premuto.<br>Girare finché viene visualizzato "Acqua calda". | Scelta Circ. Risc.<br>Acqua calda | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere. | Acqua calda<br>Aut. giorno | La produzione d'acqua calda si trova ora in esercizio automatico. |
| | **3s** | |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Dopo 3 secondi appare nuovamente la visualizzazione standard. |

# 11 Gestione delle pompe di ricircolo

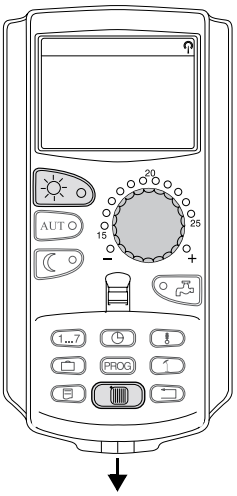
**Taratura di fabbrica:**

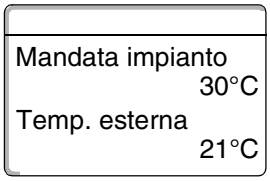
La gestione della pompa di ricircolo inizia 30 minuti prima del punto d'accensione dei circuiti di riscaldamento.

## 11.1 Impostare l'esercizio continuo/a intervalli

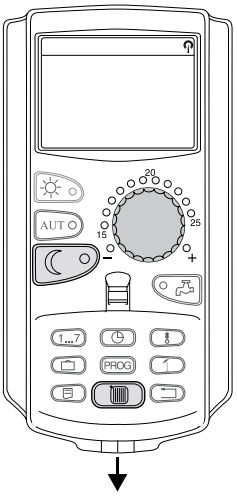
La gestione della pompa di ricircolo può essere impostata in dipendenza del circuito di riscaldamento (vedi sotto) oppure utilizzando un proprio programma orario (v. capitolo "Immettere un nuovo programma della pompa di ricircolo").

Se tutti i circuiti di riscaldamento sono in esercizio di riscaldamento attenuato oppure in esercizio vacanze, la pompa di ricircolo è spenta.

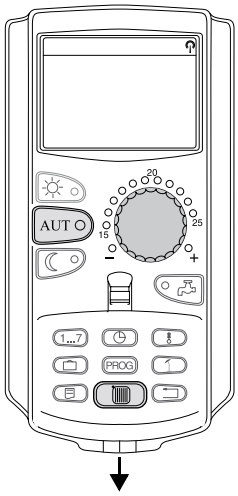
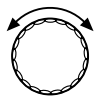
| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| Premere/Tenere premuto. | | |
| Girare finché viene visualizzato "Ricircolo". | Scelta Circ. Risc.<br>Ricircolo | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere. | Ricircolo<br>Eserciz. continuo<br>**3s** | Adesso la pompa di ricircolo è in esercizio continuo/a intervalli. |

| | | |
|---|---|---|
| |  | Dopo 3 secondi appare nuovamente la visualizzazione standard.<br><br>**Taratura di fabbrica:**<br><br>L'intervallo di accensione della pompa di ricircolo è impostato per due volte l'ora per una durata di 3 minuti.<br><br>**Il numero degli intervalli di accensione per ogni ora può essere modificato dalla ditta specializzata a livello di service.** |

### 11.1.1 Spegnere la pompa di ricircolo

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Visualizzazione standard. |
| Premere/Tenere premuto. | | |
| Girare finché viene visualizzato "Ricircolo". | Scelta Circ.Risc<br>Ricircolo | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere. | Ricircolo<br>off<br>**3s** | Adesso la pompa di ricircolo è spenta.<br>Premendo il tasto per il carico dell'accumulatore, la pompa di ricircolo viene accesa una volta per un determinato lasso di tempo. Al termine della proceduta di carico, la pompa di ricircolo viene di nuovo spenta definitivamente. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Dopo 3 secondi appare nuovamente la visualizzazione standard. |

### 11.1.2 Impostare l'esercizio automatico

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | Visualizzazione standard. |
| Premere/Tenere premuto. | Scelta Circ.Risc<br>Ricircolo | |
|  Girare finché viene visualizzato "Ricircolo". | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere. | Ricircolo<br>Automatico | In esercizio automatico, la pompa di ricircolo funziona a intervalli.<br>**Taratura di fabbrica:**<br>L'intervallo di accensione della pompa di ricircolo è impostato a due volte l'ora per una durata di 3 minuti. |
| | Mandata impianto 30°C<br>Temp. esterna 21°C | **Il numero degli intervalli di accensione per ogni ora può essere modificato dalla ditta specializzata a livello di servizio.**<br>Dopo 3 secondi appare nuovamente la visualizzazione standard. |

## 11.2 Disinfezione termica

Se nell'impianto di riscaldamento è stata impostata la "Disinfezione termica", una volta la settimana l'acqua calda viene riscaldata alla temperatura necessaria p. es. all'eliminazione della Legionella.

Sia la pompa di carico dell'accumulatore che la pompa di ricircolo funzionano continuamente durante le disinfezione termica.

La disinfezione viene avviata allo scadere del tempo preimpostato dalla fabbrica:

Ogni martedì all'1.00 a 70 °C.

Su richiesta, la ditta specializzata può immettere altri valori.

L'esercizio della disinfezione termica viene indicato dal LED [ ! ] sui moduli FM 441 e FM 445.

**AVVISO DI PERICOLO!**

La produzione d'acqua calda è corredata di un programma per la disinfezione termica. A seconda delle impostazioni di fabbrica, questa funzione viene attivata come segue: Il martedì dall' 1:00, l'intero impianto dell'acqua calda viene scaldato a 70 °C. Se il circuito d'acqua calda dell'impianto di riscaldamento non è dotato di un miscelatore termostatico, **non aprire l'acqua calda non miscelata durante questa fase!**
**Pericolo di ustioni!**

# 12 Programma standard

Un programma standard è un programma orario impostato in fabbrica, con punti di commutazione tipici, ove un punto di commutazione viene definito da tre indicazioni: giorno, ora e temperatura.

Ci sono otto programmi standard a disposizione (vedi tabella qui sotto).

**AVVERTENZA!**

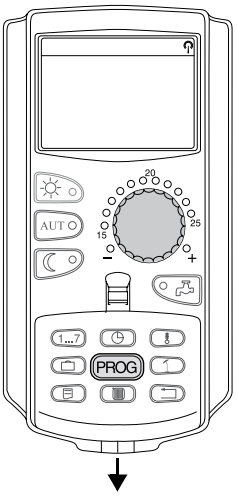
Taratura di fabbrica:
Programma standard "Famiglia".

È possibile scegliere un programma standard preimpostato per ogni singolo circuito di riscaldamento (vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48), oppure impostare un proprio programma personalizzato. Si può creare un nuovo programma di riscaldamento indipendentemente dai programmi standard (v. capitolo "Creare un nuovo programma di riscaldamento"), oppure modificare o aggiungere singoli punti di commutazione di un programma standard preimpostato (vedi capitolo "Modificare un programma standard").

**Panoramica dei programmi standard:**

| Nome del programma | Giorno | Esercizio diurno | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | On | Off | On | Off | On | Off |
| Mattino<br>Turno di mattina | Lu – Gio<br>Ve<br>Sa<br>Do | 4:30<br>4:30<br>6:30<br>7:00 | 22:00<br>23:00<br>23:30<br>22:00 | | | | |
| Mattinata<br>Part-time mattina | Lu – Gio<br>Ve<br>Sa<br>Do | 5:30<br>5:30<br>6:30<br>7:00 | 8:30<br>8:30<br>23:30<br>22:00 | 12:00<br>12:00 | 22:00<br>23:00 | | |
| Pranzo<br>Pranzo a casa | Lu – Gio<br>Ve<br>Sa<br>Do | 6:00<br>6:00<br>6:00<br>7:00 | 8:00<br>8:00<br>23:00<br>22:00 | 11:30<br>11:30 | 13:00<br>23:00 | 17:00 | 22:00 |
| Pomeriggio<br>Part-time<br>pomeriggio | Lu – Gio<br>Ve<br>Sa<br>Do | 6:00<br>6:00<br>6:30<br>7:00 | 11:30<br>11:30<br>23:30<br>22:00 | 16:00<br>15:00 | 22:00<br>23:00 | | |
| Sera<br>Turno serale | Lu – Ve<br>Sa<br>Do | 6:30<br>6:30<br>7:00 | 23:00<br>23:30<br>23:00 | | | | |
| Single | Lu – Gio<br>Ve<br>Sa<br>Do | 6:00<br>6:00<br>7:00<br>8:00 | 8:00<br>8:00<br>23:30<br>22:00 | 16:00<br>15:00 | 22:00<br>23:00 | | |
| Famiglia | Lu – Gio<br>Ve<br>Sa<br>Do | 5:30<br>5:30<br>6:30<br>7:00 | 22:00<br>23:00<br>23:30<br>22:00 | | | | |
| Anziani | Lu – Do | 5:30 | 23:00 | | | | |
| Nuovo | È possibile immettere il proprio programma personalizzato! | | | | | | |

## 12.1 Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento

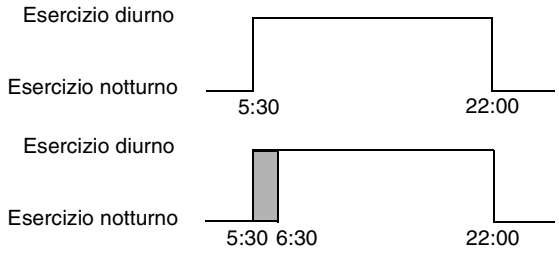
| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| PROG Premere/Tenere premuto. | Programma orari<br>Circ. Risc 2 | Sul display viene visualizzato brevemente il circuito di riscaldamento appena selezionato (vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24).<br>Esempio: "Circ. Risc "2. |
| | Programma orari<br>scelta programma<br>Sera | Viene visualizzato il programma selezionato per ultimo per il circuito di riscaldamento 2 (qui "Sera").<br>La visualizzazione "Sera" lampeggia. |
| Girare fino al programma desiderato (qui "Famiglia"). | Programma orari<br>scelta programma<br>Famiglia | |
| PROG Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | Progr.Famiglia<br>Lunedì<br>alle 05:30 21°C | Sul display viene visualizzato il nome del programma e il primo punto di commutazione (punto iniziale) del programma di riscaldamento selezionato "Programma famiglia". |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | |

# 13 Modificare il programma standard

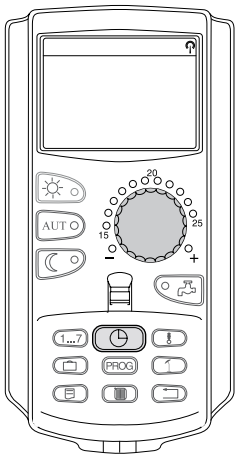
In questo paragrafo si descrivono le azioni necessarie per modificare le fasi di riscaldamento di un programma standard, spostare i punti di commutazione oppure aggiungerne dei nuovi, ove un punto di commutazione è definito da tre indicazioni: giorno, ora e temperatura.

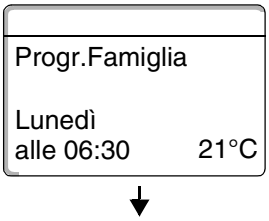
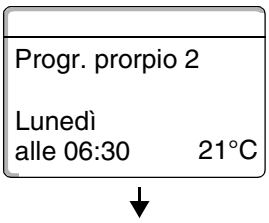
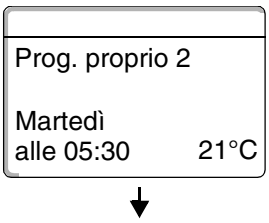
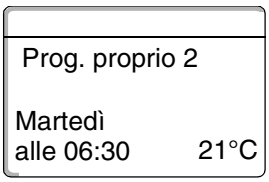
Il programma così modificato viene salvato con il nome "Personale (proprio)" e con il numero del circuito di riscaldamento.

Esempio: Nel programma standard "Famiglia", per il lunedì e il martedì, si vuole spostare l'inizio del riscaldamento del circuito 2 dalle 5:30 alle 6:30.




## 13.1 Spostare cronologicamente i punti di commutazione.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br>Esempio: Circ.Risc 2. |
| Selezionare il programma standard per il circuito di riscaldamento predisposto. | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br>Esempio:<br>Programma standard "Famiglia". |
| | Progr.Famiglia<br><br>Lunedì<br>alle 05:30 21°C | Dopo i passi 1 e 2, sul display vengono visualizzati il nome del programma e il primo punto di commutazione (punto iniziale) del programma di riscaldamento "Famiglia" (accensione il lunedì alle 5:30 a 21 °C). |
| Spostare cronologicamente il punto di commutazione. |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

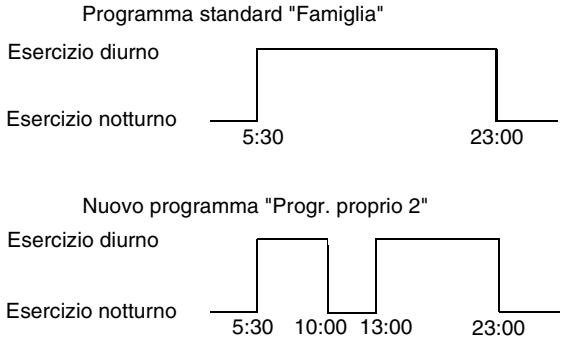
| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto. | | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui: "6:30"). |   | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |   | Il punto di commutazione modificato viene salvato nel programma "Personale (proprio)" e con il numero di circuito di riscaldamento (qui "2"). È possibile richiamare il programma "Personale (proprio)" premendo il tasto PROG e girando la manopola(vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |
| Girare fino al prossimo punto di commutazione che si vuole modificare (qui "martedì"). |   | |
| Premere/Tenere premuto. |   | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "06:30"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | |

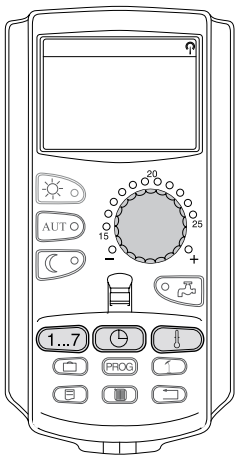
## 13.2 Immettere punti di commutazione

Immettendo punti di commutazione (indicazioni: Giorno/ora/temperatura) si possono interrompere delle fasi di riscaldamento.

Esempio:
Nel programma standard "Famiglia", il venerdì il riscaldamento è in funzione dalle 5:30 fino alle 23:00. Per far sì che il venerdì, tra le 10:00 e le 13:00 non venga riscaldato, è necessario inserire due nuovi punti di commutazione.

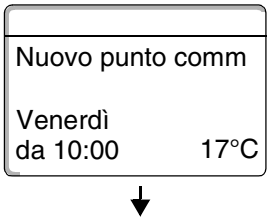
Il programma così modificato viene salvato con il nome "Personale" e con il numero del circuito di riscaldamento.



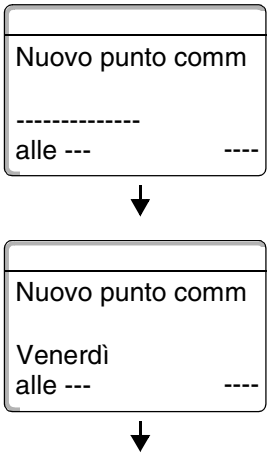

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>Esempio: Circ. Risc 2. |
| Selezionare il programma standard per il circuito di riscaldamento predisposto. | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br><br>Esempio:<br>Programma standard "Famiglia". |
| Immettere un punto di commutazione. | Progr. Famiglia<br><br>Lunedì<br>alle 05:30 21°C<br><br>  | Dopo i passi 1 e 2, sul display vengono visualizzati il nome del programma e il primo punto di commutazione (punto iniziale) del programma di riscaldamento "Famiglia" (accensione il lunedì alle 5:30 a 21 °C).<br><br>**AVVERTENZA!**<br><br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

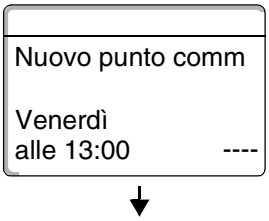
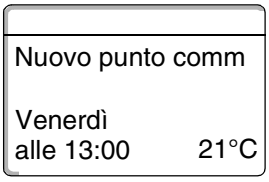
**Immettere il primo punto di commutazione (Venerdì, 10:00, 17 °C)**

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Girare – preferibilmente verso sinistra – finché non appare la visualizzazione rappresentata qui di fianco. | Nuovo Punto Comm<br><br>----------<br>alle --- ---- | Sul display viene visualizzata anche la maschera d'immissione "Punto di commutazione nuovo" per il nuovo punto di commutazione. |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Venerdì<br>alle --- ---- | L'indicazione del giorno lampeggia. |
| Girare fino al giorno desiderato (qui "Venerdì"). | | **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Venerdì<br>da 10:00 ---- | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "10:00"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto.<br><br>Girare fino alla temperatura desiderata (qui "17 °C").<br><br>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | L'indicazione della temperatura lampeggia.<br><br>**AVVERTENZA!**<br>Non è possibile immettere temperature a scelta. Sono ammesse soltanto le temperature diurne/notturne preimpostate in fabbrica, che possono tuttavia essere modificate come indicato nel capitolo "Impostare la temperatura ambiente".<br><br>Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente sotto "Programma-Personale" ed il numero del circuito di riscaldamento (qui "2"). Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera d'immissione "Punto di commutazione nuovo" per il prossimo punto di commutazione. |

**Immettere il secondo punto di commutazione (venerdì, 13:00, 21 °C)**

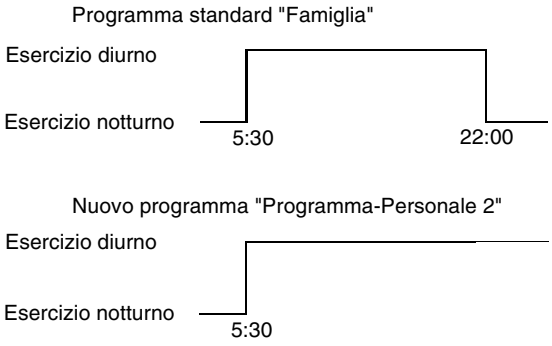
| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto.<br><br>Girare fino al giorno desiderato (qui "Venerdì").<br><br>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | L'indicazione del giorno lampeggia.<br><br>**AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |

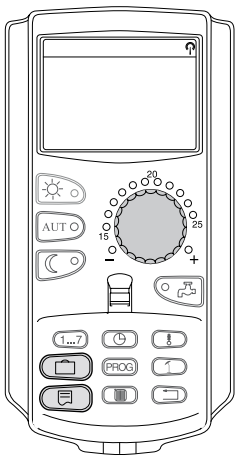
| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto. | | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "13:00"). |  | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | | L'indicazione della temperatura lampeggia. |
| Girare fino alla temperatura desiderata (qui "21 °C"). |  | **AVVERTENZA!**<br>Non è possibile immettere temperature a piacere. Sono ammesse soltanto le temperature diurne/notturne preimpostate in fabbrica, che possono tuttavia essere modificate come indicato nel capitolo "Impostare la temperatura ambiente". |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato sotto "Programma-Personale (proprio)" ed il numero del circuito di riscaldamento (qui "2"). È possibile richiamare il programma "Personale (proprio)" premendo il tasto PROG e girando la manopola(vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | |

## 13.3 Cancellare punti di commutazione

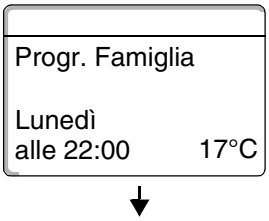
Esempio:
Si vuole cancellare il punto di commutazione Lunedì 22:00 dal programma standard "Famiglia" per il circuito di riscaldamento 2.

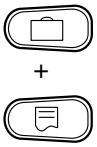
Il programma così modificato viene salvato con il nome "Personale" e con il numero del circuito di riscaldamento.



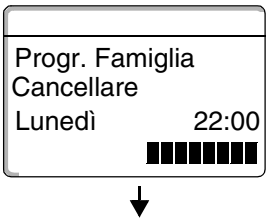

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br>Esempio: Circuito di riscaldamento 2. |
| Selezionare il programma standard per il circuito di riscaldamento predisposto. | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br>Esempio:<br>Programma standard "Famiglia". |
| | Progr. Famiglia<br><br>Lunedì<br>alle 05:30 21°C | Dopo i passi 1 e 2, sul display vengono visualizzati il nome del programma e il primo punto di commutazione (punto iniziale) del programma di riscaldamento "Famiglia" (accensione il lunedì alle 5:30 a 21 °C). |
| Cancellare il punto di commutazione. |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

Girare fino al punto di commutazione che si vuole cancellare (qui "22:00").



Premere/Tenere premuto contemporaneamente.

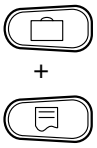



Nella riga sottostante vengono visualizzati 8 blocchi che vengono cancellati a intervalli di un secondo, partendo da sinistra.

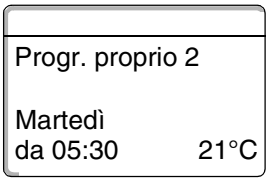
Quando tutti i blocchi sono scomparsi, il punto di commutazione è stato cancellato.

**AVVERTENZA!**

Rilasciando i tasti, si interrompe la cancellazione.



Rilasciare contemporaneamente per memorizzare il dato immesso.




Il programma modificato dalla cancellazione viene salvato come "Programma-Personale (proprio)" e con il numero del circuito di riscaldamento (qui "2").

È possibile richiamare il nuovo programma premendo il tasto PROG e girando la manopola (vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48).

Ora il riscaldamento sarà attivo dalle 5.30 del lunedì alle 22.00 del martedì.

Il punto di commutazione Martedì non comporta nessuno sbalzo di temperatura.

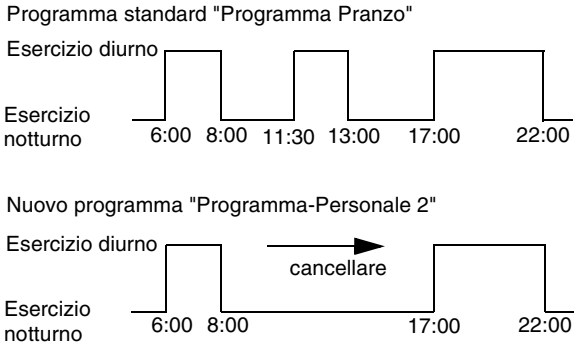
Ritorna alla visualizzazione standard.

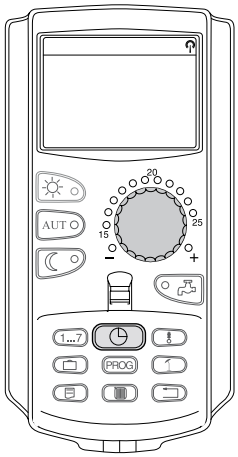
## 13.4 Cancellare una fase di riscaldamento

Una fase di riscaldamento è composta da due punti di commutazione, un punto d'accensione ed un punto di spegnimento. Per cancellare una fase di riscaldamento, cancellare entrambi i punti di commutazione.

Esempio:
Nel programma standard "Pranzo" si vuole cancellare la fase di riscaldamento del lunedì dalle 11:30 alle 13:00 per il circuito di riscaldamento 2, in modo che il riscaldamento venga interrotto dalle 8:00 alle 17:00.

Il programma così modificato viene salvato con il nome "Personale" e con il numero del circuito di riscaldamento.

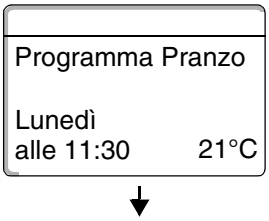


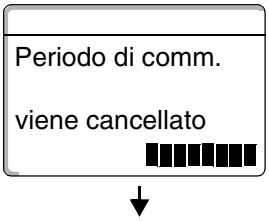

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>Esempio: Circ. Risc. 2. |
| Selezionare il programma standard per il circuito di riscaldamento predisposto. | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br><br>Esempio:<br>Programma standard "Programma Pranzo". |
| | Programma Pranzo<br><br>Lunedì<br>alle 06:00 21°C<br>↓ | Dopo i passi 1 e 2, sul display vengono visualizzati il nome del programma e il primo punto di commutazione (punto iniziale) del programma di riscaldamento "Pranzo" (accensione il lunedì alle 06:00 a 21 °C).<br><br>La temperatura visualizzata dipende dalla temperatura ambiente nominale impostata. |
| Cancellare la fase di riscaldamento. |  | **AVVERTENZA!**<br><br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

Girare fino al punto d'accensione della fase di riscaldamento che si vuole cancellare (qui "11:30").

Premere/Tenere premuto.

Girare fino al punto di spegnimento della fase di riscaldamento che si vuole cancellare (qui "13:00").






L'ora lampeggia.

Selezionando il punto di commutazione finale della fase di riscaldamento, sul display vengono visualizzati nella riga sottostante 8 blocchi che vengono cancellati a intervalli di un secondo, partendo da sinistra.

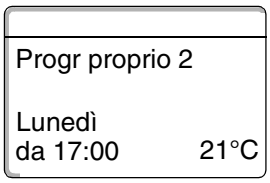
Quando tutti i blocchi sono scomparsi, la fase di riscaldamento è stata cancellata.

**AVVERTENZA!**

Rilasciando il tasto (◷), oppure riportando la manopola nella posizione iniziale, si interrompe la cancellazione.

In tal caso, i punti di commutazione della fase di riscaldamento verranno mantenuti.

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

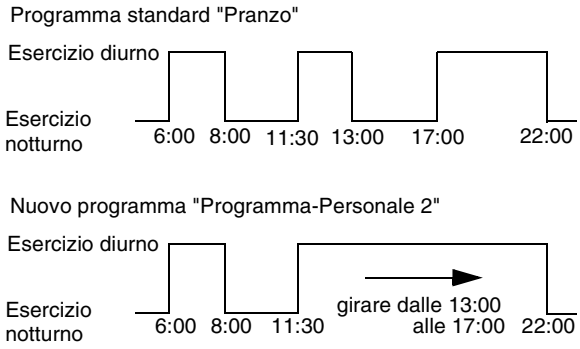
| | | |
|---|---|---|
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | Sul display viene visualizzato il punto di commutazione successivo.<br><br>Il programma modificato dalla cancellazione viene salvato come "Programma-Personale" e con il numero del circuito di riscaldamento (qui "2").<br><br>**AVVERTENZA!**<br><br>È possibile richiamare il nuovo programma premendo il tasto PROG e girando la manopola (vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | |

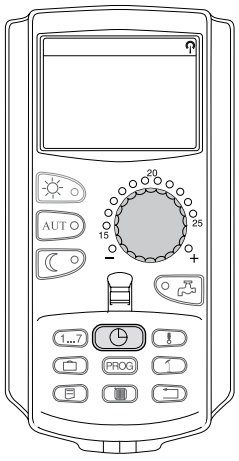
## 13.5 Collegare fasi di riscaldamento

Una fase di riscaldamento è composta da due punti di commutazione, un punto d'accensione ed un punto di spegnimento. Per collegare due fasi di riscaldamento che si succedono, impostare il punto di spegnimento della prima fase di riscaldamento sul punto d'accensione della fase di riscaldamento successiva.

Esempio:
Partendo dal programma standard "Programma Pranzo" del circuito di riscaldamento 2, si vogliono collegare le fasi di riscaldamento del lunedì dalle 11:30 alle 13:00 con quella dalle 17:00 alle 22:00. In questo modo, il riscaldamento risulterà costantemente attivo dalle 11:30 alle 22:00.

Il programma così modificato viene salvato con il nome "Personale" e con il numero del circuito di riscaldamento.

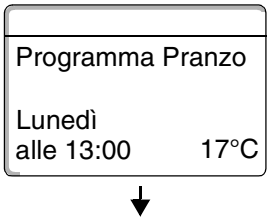


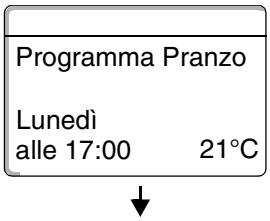

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>Esempio: Circ. Risc.2. |
| Selezionare il programma standard per il circuito di riscaldamento predisposto. | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br><br>Esempio:<br>Programma standard "Programma Pranzo". |
| | Programma Pranzo<br><br>Lunedì<br>da 06:00 21°C | Dopo i passi 1 e 2, sul display vengono visualizzati il nome del programma e il primo punto di commutazione (punto iniziale) del programma di riscaldamento "Pranzo" (accensione il lunedì alle 06:00 a 21 °C). |
| Collegare la fase di riscaldamento. |  | **AVVERTENZA!**<br><br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

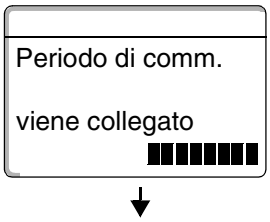
Girare finché non viene visualizzato il punto di spegnimento della prima fase di riscaldamento (qui "13:00"), che si vuole collegare con la successiva fase di riscaldamento.

Premere/Tenere premuto.

Girare finché non viene visualizzato il punto d'accensione iniziale della seconda fase di riscaldamento, che si vuole collegare con la prima fase di riscaldamento (qui "Lunedì, 17:00").




L'ora lampeggia.

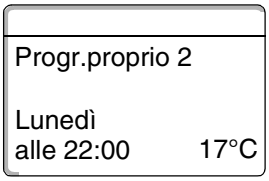
Selezionando il punto d'accensione iniziale della fase di riscaldamento successiva, sul display vengono visualizzati nella riga sottostante 8 blocchi che vengono cancellati a intervalli di un secondo, partendo da sinistra.

Quando tutti i blocchi sono scomparsi, le fasi di riscaldamento sono state collegate.

**AVVERTENZA!**

Rilasciando il tasto , oppure riportando la manopola nella posizione iniziale, si interrompe la cancellazione.

In tal caso, i punti di commutazione della fase di riscaldamento verranno mantenuti.

| | | |
|---|---|---|
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | Il programma modificato dal collegamento viene salvato come "Programma-Personale" e con il numero del circuito di riscaldamento (qui "2").<br><br>**AVVERTENZA!**<br><br>È possibile richiamare il nuovo programma, creato tramite il collegamento, premendo il tasto PROG e girando la manopola (vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | |

# 14 Creare un nuovo programma di riscaldamento

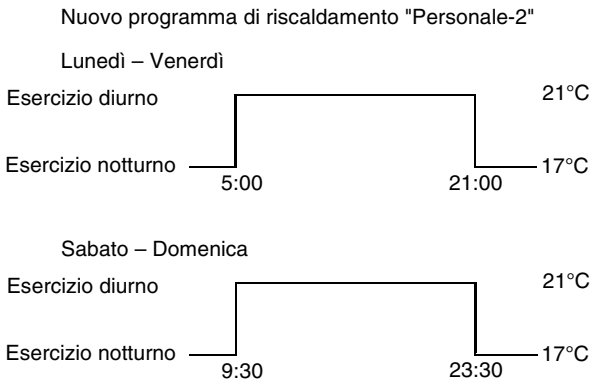
Per creare un nuovo programma di riscaldamento, è possibile immettere fino a 42 punti di commutazione per settimana e circuito di riscaldamento. Un punto di commutazione è composto dalle 3 indicazioni giorno, ora e temperatura.

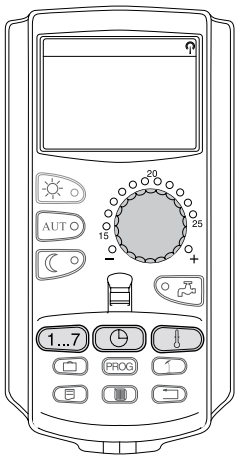
Il programma di riscaldamento creato viene salvato come "Programma-Personale" e con il relativo numero del circuito di riscaldamento.

Esempio:

Lunedì – Venerdì,
dalle 5:00 21 °C, dalle 21:00 17 °C.

Sabato – Domenica,
dalle 9:30 21 °C, dalle 23:30 17 °C.



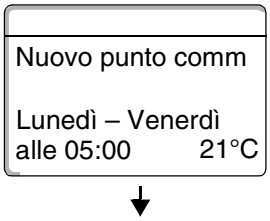

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br><br>Esempio: Circuito di riscaldamento 2. |
| Selezionare il programma standard per il circuito di riscaldamento predisposto. | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br><br>Qui:<br>Scelta programma "nuovo". |
| | Nuovo punto comm<br><br>----------<br>alle ---- ---- | Dopo i passi 1 e 2, sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo". |
| Immettere un punto di commutazione. |  | **AVVERTENZA!**<br><br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

**Immettere il primo punto di commutazione.**

(Lunedì – Venerdì, 5:00 21 °C)

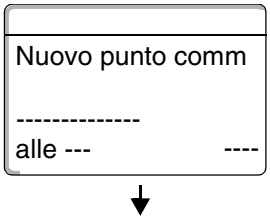
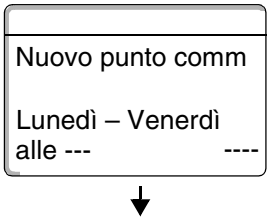
| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| | Nuovo punto comm<br><br>----------<br>alle --- ---- | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il nuovo punto di commutazione. |
| 1...7 Premere/Tenere premuto.<br>Girare fino al giorno desiderato (qui "Lunedì – Venerdì").<br>1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì – Venerdì<br>alle --- ---- | L'indicazione del giorno lampeggia.<br>**AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| Premere/Tenere premuto.<br>Girare fino all'ora desiderata (qui "05:00").<br>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì – Venerdì<br>alle 05:00 ---- | L'ora lampeggia. |

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto. |  | L'indicazione della temperatura lampeggia.<br><br>**AVVERTENZA!**<br>Non è possibile immettere temperature a scelta. Sono ammesse soltanto le temperature diurne/notturne preimpostate in fabbrica, che possono tuttavia essere modificate come indicato nel capitolo "Impostare la temperatura ambiente". |
| Girare fino alla temperatura desiderata (qui "21 °C"). | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente sotto "Programma-Personale" ed il numero del circuito di riscaldamento (qui "2"). Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

**Immettere il secondo punto di commutazione**

(Lunedì – Venerdì, 21:00, 17 °C)

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il nuovo punto di commutazione. |
| Premere/Tenere premuto. |  | L'indicazione del giorno lampeggia.<br><br>**AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| Girare fino al giorno desiderato (qui "Lunedì – Venerdì"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto.<br><br>Girare fino all'ora desiderata (qui "21:00").<br><br>Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì – Venerdì<br>alle 21:00 ---- | L'ora lampeggia. |
| Premere/Tenere premuto.<br><br>Girare fino alla temperatura desiderata (qui "17 °C"). | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì – Venerdì<br>alle 21:00 17°C | L'indicazione della temperatura lampeggia.<br><br>**AVVERTENZA!**<br><br>Non è possibile immettere temperature a piacere. Sono ammesse soltanto le temperature diurne/notturne preimpostate in fabbrica, che possono tuttavia essere modificate come indicato nel capitolo "Impostare la temperatura ambiente". |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente sotto "Programma-Personale" ed il numero del circuito di riscaldamento (qui "2"). Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |

**Immettere il terzo punto di commutazione.**

(Sabato – Domenica, 9:30, 21 °C)

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| | Nuovo punto comm<br><br>----------<br>alle --- ---- | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il nuovo punto di commutazione. |

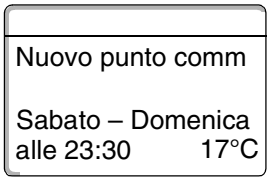
| | | |
|---|---|---|
| 1...7 Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Sabato – Domenica<br>alle --- ---- | L'indicazione del giorno lampeggia. |
| Girare fino al giorno desiderato (qui "Sabato – Domenica"). | | **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| 1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Sabato – Domenica<br>alle 09:30 ---- | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "09:30"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Sabato – Domenica<br>alle 09:30 21°C | L'indicazione della temperatura lampeggia. |
| Girare fino alla temperatura desiderata (qui "21 °C"). | | **AVVERTENZA!**<br>Non è possibile immettere temperature a scelta. Sono ammesse soltanto le temperature diurne/notturne preimpostate in fabbrica, che possono tuttavia essere modificate come indicato nel capitolo "Impostare la temperatura ambiente". |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente sotto "Programma-Personale" ed il numero del circuito di riscaldamento (qui "2"). Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |

**Immettere il quarto punto di commutazione.**

(Sabato – Domenica, 23:30:00, 17 °C)

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| | Nuovo punto comm<br><br>----------<br>alle --- ---- | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il nuovo punto di commutazione. |
| 1...7 Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Sabato – Domenica<br>alle --- ---- | L'indicazione del giorno lampeggia. |
| Girare fino al giorno desiderato (qui "Sabato – Domenica"). | | **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| 1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Sabato – Domenica<br>alle 23:30 ---- | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "23:30"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto. | | L'indicazione della temperatura lampeggia. |
| Girare fino alla temperatura desiderata (qui "17 °C"). |  | **AVVERTENZA!**<br>Non è possibile immettere temperature a scelta. Sono ammesse soltanto le temperature diurne/notturne preimpostate in fabbrica, che possono tuttavia essere modificate come indicato nel capitolo "Impostare la temperatura ambiente". |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente sotto "Programma-Personale" ed il numero del circuito di riscaldamento (qui "2"). È possibile richiamare il programma "Personale" premendo il tasto PROG e girando la manopola(vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | |

# 15 Immettere il nuovo programma d'acqua calda

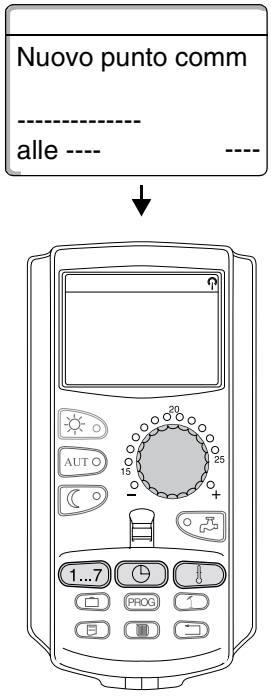
La produzione d'acqua calda può avvenire secondo la taratura di fabbrica "Selezione programma che dipende dai circuiti di riscaldamento", oppure secondo un nuovo proprio programma di commutazione "Selezione programma personale AC".

**Taratura di fabbrica:**

"Selezione programma che dipende dai circuiti di riscaldamento": La produzione d'acqua calda inizia automaticamente 30 minuti prima del primo punto di commutazione di tutti i circuiti di riscaldamento dell'apparecchio di regolazione in questione, e termina con lo spegnimento dell'ultimo circuito di riscaldamento.

Se si vuole che la produzione d'acqua calda funzioni indipendentemente dai circuiti di riscaldamento, è possibile immettere un nuovo programma d'acqua calda personale nel seguente modo:

Esempio:
Si vuole che venga prodotta acqua calda per ogni giorno della settimana dalle 6:30 alle 9:00.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br>Qui: "Acqua calda". |
| Selezionare il programma per il circuito di riscaldamento "Acqua calda". | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br>Qui:<br>Scelta programma "nuovo". |
| Immettere un punto di commutazione. |  | Dopo i passi 1 e 2, sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo".<br>**AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

**Immettere il primo punto di commutazione**

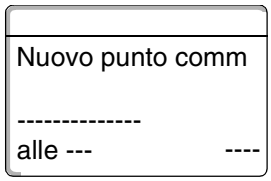
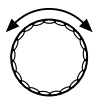
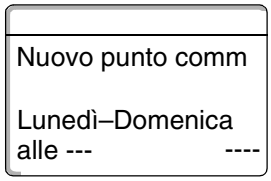
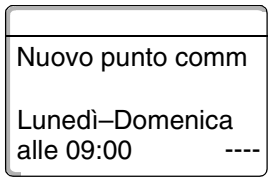
(Lunedì– Domenica, 06:30, produzione di acqua calda on)

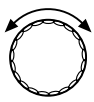
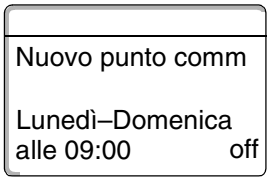
| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| | Nuovo punto comm<br><br>----------<br>alle --- ---- | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "Punto di commutazione nuovo" per il nuovo punto di commutazione. |
| 1...7 Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì–Domenica<br>alle --- ---- | L'indicazione del giorno lampeggia. |
| Girare fino al giorno desiderato (qui "Lunedì – Domenica"). | | **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| 1...7 Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì–Domenica<br>alle 06:30 ---- | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "06:30"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Nuovo punto comm<br><br>Lunedì–Domenica<br>alle 06:30 on | Il valore da modificare lampeggia. |
| Girare a destra finché non appare la visualizzazione "on". | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente come "Programma-Personale AC" e con il circuito di riscaldamento "Acqua calda". Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

**Immettere il secondo punto di commutazione**

(Lunedì– Domenica, 09:00, produzione d'acqua calda off)

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "Punto di commutazione nuovo" per il nuovo punto di commutazione. |
| Premere/Tenere premuto.<br>  Girare fino al giorno desiderato (qui "Lunedì – Domenica").<br> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | L'indicazione del giorno lampeggia.<br> **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| Premere/Tenere premuto.<br> Girare fino all'ora desiderata (qui "09:00").<br> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | L'ora lampeggia. |

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto. | | Il valore da modificare lampeggia. |
|  Girare a sinistra finché non appare la visualizzazione "off". |  | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente come "Programma-Personale AC" e con il circuito di riscaldamento "Acqua calda". Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | La produzione d'acqua calda ora seguirà il "Programma –Personale AC". È possibile richiamare il "Programma-Personale AC" premendo il tasto PROG e girando la manopola (vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |

# 16 Immettere il nuovo programma della pompa di ricircolo

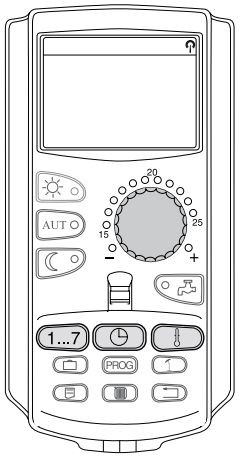
La pompa di ricircolo può funzionare secondo l'impostazione di fabbrica "Selezione programma che dipende dai circuiti di riscaldamento", oppure secondo il nuovo programma proprio di commutazione "Selezione programma personale PR".

**Taratura di fabbrica:**

"Selezione programma che dipende dai circuiti di riscaldamento": La pompa di ricircolo inizia automaticamente 30 minuti prima del primo punto di commutazione di tutti i circuiti di riscaldamento dell'apparecchio di regolazione in questione, e termina con lo spegnimento dell'ultimo circuito di riscaldamento.

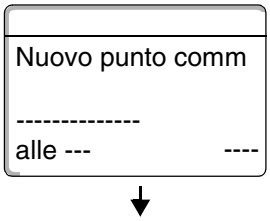
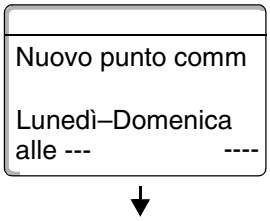
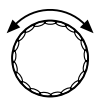
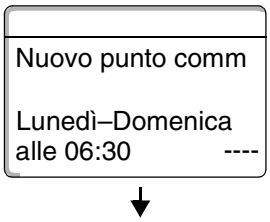
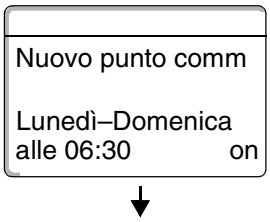
Se si vuole che la pompa di ricircolo funzioni indipendentemente dai circuiti di riscaldamento, è possibile immettere un nuovo programma personale della pompa di ricircolo nel seguente modo:

Esempio:
Si vuole che la pompa di ricircolo sia in funzione ogni giorno dalle 6:30 alle 9:00.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br>Qui: "Ricircolo". |
| Selezionare un programma per il circuito di riscaldamento "Ricircolo". | | Vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48.<br>Qui:<br>Scelta programma "nuovo". |
| | Nuovo punto comm<br>----------<br>alle ---- ---- | Dopo i passi 1 e 2, sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "nuovo". |
| Immettere un punto di commutazione. |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

**Immettere il primo punto di commutazione.**

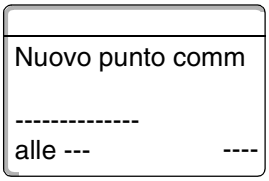
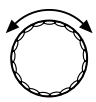
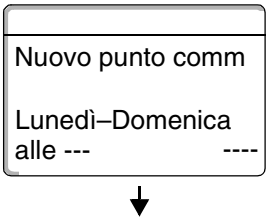
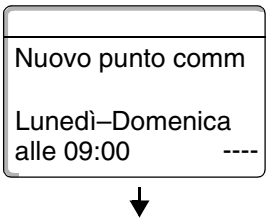
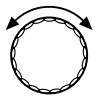
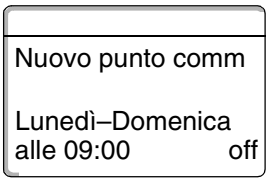
(Lunedì – Domenica, 06:30, pompa on)

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | Sul display viene visualizzata anche la maschera d'immissione "Punto di commutazione nuovo" per il nuovo punto di commutazione. |
| Premere/Tenere premuto. |  | L'indicazione del giorno lampeggia. |
|  Girare fino al giorno desiderato (qui "Lunedì – Domenica"). | | **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. |  | L'ora lampeggia. |
| Girare fino all'ora desiderata (qui "06:30"). | | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. |  | Il valore da modificare lampeggia. |
| Girare a destra finché non appare la visualizzazione "on". | | Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente come "Programma-Personale PR" e con il circuito di riscaldamento "Ricircolo". Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |

# 16 Immettere il nuovo programma della pompa di ricircolo

**Immettere il secondo punto di commutazione**

(Lunedì– Domenica, 09:00, pompa off)

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | Sul display viene visualizzata la maschera vuota d'immissione "Punto di commutazione nuovo" per il nuovo punto di commutazione. |
| Premere/Tenere premuto.<br>  Girare fino al giorno desiderato (qui "Lunedì – Domenica").<br> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | L'indicazione del giorno lampeggia.<br> **AVVERTENZA!**<br>I giorni possono essere scelti singolarmente oppure in blocchi:<br>– Lunedì – Giovedì<br>– Lunedì – Venerdì<br>– Sabato – Domenica<br>– Lunedì – Domenica |
| Premere/Tenere premuto.<br> Girare fino all'ora desiderata (qui "09:00").<br> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | L'ora lampeggia. |
| Premere/Tenere premuto.<br>  Girare a sinistra finché non appare la visualizzazione "off".<br> Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. |  | Il valore da modificare lampeggia.<br>Soltanto quando tutte e 3 le indicazioni (giorno/ora/temperatura) del nuovo punto di commutazione sono state impostate, quest'ultimo viene salvato automaticamente come "Programma-Personale PR" e con il circuito di riscaldamento "Ricircolo". Questa memorizzazione non è visibile sul display. Appare la maschera vuota d'immissione "nuovo punto comm" per il prossimo punto di commutazione. |

| | | |
|---|---|---|
| Ritorna alla visualizzazione standard. | | La pompa di ricircolo ora seguirà il "Programma –Personale PR".<br><br>È possibile richiamare il "Programma-Personale PR" premendo il tasto PROG e girando la manopola (vedi "Selezionare un programma per un circuito di riscaldamento" a pagina 48). |

# 17 Programma vacanze

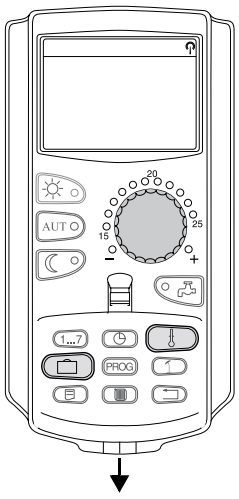
## 17.1 Immettere programma vacanze

Il programma vacanze permette di riscaldare ad una temperatura ambiente minore durante i periodi di assenza prolungata.

Esempio:
A causa di un'assenza di cinque giorni (vacanza), si vuole riscaldare meno durante questo periodo, p. es. far funzionare il circuito di riscaldamento 2 ad temperatura ambiente ridotta pari a 12 °C.

**AVVERTENZA!**

Siccome il programma vacanze è attivo immediatamente dopo la sua immissione, è necessario impostarlo il giorno della partenza.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Selezionare il circuito di riscaldamento. | | Vedi "Selezionare il circuito di riscaldamento" a pagina 24.<br>Esempio: "Circuito di riscaldamento 2". |
| Immettere programma vacanze. |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |

| | | |
|---|---|---|
| Premere/Tenere premuto. | Programma Ferie<br>Circ. Risc. 2 | Richiamare il programma vacanze. |
| | Giorni di ferie 0<br>locale impostata 17°C | Il numero di giorni "0" lampeggia. |
| Girare fino al numero di giorni desiderato (qui "5"). | Giorni di ferie 5<br>locale impostata 17°C | Il numero di giorni "5" lampeggia. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | |
| Premere/Tenere premuto. | Giorni di ferie 5<br>locale impostata 12°C | L'indicazione della temperatura lampeggia. |
| Girare fino alla temperatura desiderata (qui "12 °C"). | | **AVVERTENZA!**<br>Il programma vacanze è attivo immediatamente dopo la sua immissione. |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | locale misurata 22°C<br>Temp. esterna 12°C | È possibile sospendere il programma ferie in qualsiasi momento, richiamando nuovamente il programma ferie (vedi sopra) e impostando a "0" il numero di giorni di vacanza. |

**AVVERTENZA!**

Se la produzione dell'acqua calda dipende dai circuiti di riscaldamento ("Selezione programma per circuiti") e se tutti i circuiti di riscaldamento sono in modalità ferie, la produzione d'acqua ed il ricircolo vengono spenti automaticamente. L'immissione di un programma ferie separato per l'acqua calda, non è possibile.

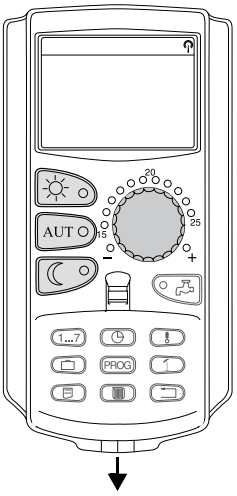
**AVVERTENZA!**

Se l'acqua calda viene prodotta secondo un programma orario personalizzato o proprio ("Selezione Programma Personale AC"), è possibile immettere un apposito programma vacanze d'acqua calda separato. Durante il programma vacanze d'acqua calda, la pompa di ricircolo viene automaticamente disattivata.

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

## 17.2 Interrompere e riprendere il programma ferie

È possibile interrompere il programma ferie in qualsiasi istante e attivare il riscaldamento alla temperatura diurna o notturna impostata.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| |  | **AVVERTENZA!**<br>Gli elementi di servizio evidenziati in grigio vengono utilizzati per questa funzione. |
| | locale misurata<br>22°C<br>Temp. esterna<br>12°C | Se un circuito di riscaldamento è in esercizio ferie, si illumina solo il LED del tasto Automatico AUT. |
| Premere. | locale impostata<br>21°C<br>costante giorno | costante giorno.<br>Il programma ferie può essere interrotto in qualsiasi istante utilizzando il tasto. In tal caso, viene attivato il riscaldamento alla temperatura diurna impostata (cfr capitolo "Impostare la temperatura ambiente"). |
| Riprendere un programma vacanze interrotto. | | |
| Premere. | locale impostata<br>17°C<br>costante notte | costante notte.<br>Il programma ferie può essere interrotto in qualsiasi istante utilizzando il tasto. In tal caso, viene attivato il riscaldamento alla temperatura notturna impostata (cfr. capitolo "Impostare la temperatura ambiente"). |
| Riprendere un programma ferie interrotto. | | |

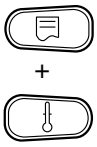
# 18 Adattare la sonda della temperatura ambiente

**AVVERTENZA!**

La funzione è soltanto possibile se il MEC 2 è montato nell'appartamento.

Se la temperatura ambiente visualizzata sul display differisce dalla temperatura misurata con un termometro, è possibile adattare (bilanciare) i valori utilizzando la "Calibratura MEC".

L'impostazione di fabbrica è 0 °C.
L'intervallo di correzione va da +5 °C a –5 °C.
p. es.
Temperatura ambiente visualizzata 22 °C
Temperatura ambiente rilevata 22,5 °C.

| Provvedimento | Visualizzazione/Display | Osservazioni/Note |
|---|---|---|
| Aprire la serranda di copertura. | | |
|  Premere e rilasciare contemporaneamente i tasti. | Calibratione MEC<br>Temp.locale<br>Correzione<br>+0,0 °C | Sul display viene visualizzato "Calibratura MEC". |
| Premere/Tenere premuto il tasto. | | Il valore da modificare lampeggia. |
| Girare fino al valore desiderato (qui "0,5 °C"). | Calibratione MEC<br>Temp.locale<br>Correzione<br>+0,5 °C | |
| Rilasciare il tasto per memorizzare il dato immesso. | | Sul display ora viene visualizzata la temperatura ambiente corretta p. es. di 22,5 °C. |

# 19 Prova di combustione per caldaia murale

**Si consiglia di far effettuare una prova di combustione una volta l'anno dallo spazzacamino, in modo da ridurre al minimo le perdite al camino.**

**Osservare le leggi sulle emmissioni vigenti nel proprio Paese.**

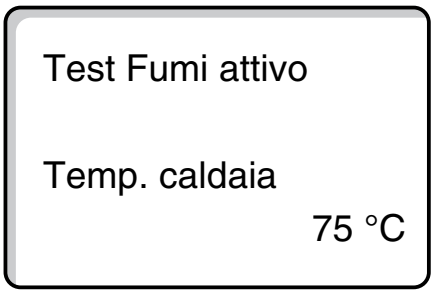
**La prova di combustione viene attivata dalla caldaia (vedi documentazione tecnica della caldaia).**

**AVVERTENZA!**
**Pericolo di ustioni!**

Pericolo di ustioni durante e dopo la prova di combustione.

Se il circuito dell'acqua calda non dispone di un miscelatore regolato da termostato, informare il proprietario della casa, di non aprire l'acqua calda non miscelata durante la prova di combustione!

Durante la prova di combustione, a destra sul MEC 2 viene visualizzata la seguente indicazione.



# 20 Riscaldamento economico e risparmio energetico

Il sistema di regolazione Buderus garantisce un comfort ottimale con molte possibilità tecniche, un consumo energetico minimo e un utilizzo semplice.

Osservando le seguenti avvertenze risparmierete energia e soldi e salvaguarderete l'ambiente:

– Durante la prima messa in esercizio, chiedete all'installatore di illustrarvi nel dettaglio le procedure di utilizzo dell'impianto. Se avete dei dubbi, non esitate a chiedere informazioni.

– Leggete attentamente le presenti istruzioni d'uso del Vostro impianto di riscaldamento.

– Adattate l'impianto di riscaldamento alle caratteristiche della Vostra casa.

– Effettuate regolarmente la manutenzione del Vostro impianto di riscaldamento.

– Nei mesi più freddi, arieggiate brevemente ma intensamente. In questo modo eviterete che le stanze si raffreddino.

– Controllate le impostazioni delle valvole termostatiche nelle singole stanze.

– Non impostate la temperatura degli ambienti e dell'acqua calda ad una temperatura superiore a quella necessaria.

I tempi di commutazione preimpostati (esercizio diurno e notturno) del riscaldamento e della produzione dell'acqua calda corrispondono alle Vostre abitudini?

– Correggete il programma standard secondo le Vostre esigenze.

– Utilizzate le possibilità d'impostazione della commutazione estate/inverno per i periodi di transizione.

– Evitate di cambiare spesso le impostazioni della temperatura del riscaldamento e dell'acqua calda.

– Tutte le correzioni di temperatura hanno effetto soltanto dopo un certo lasso di tempo. Correggete le impostazioni soltanto il giorno successivo, se le modifiche non hanno raggiunto il risultato desiderato.

– Un clima confortevole non dipende soltanto dalla temperatura, ma anche dall'umidità dell'aria. Più secca è l'aria, più fredda risulta una stanza. Piante da interni possono migliorare l'umidità dell'aria.

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

# 21 Disfunzioni e rimedi

**Fare rimuovere immediatamente le disfunzioni da un installatore.**

Anticipare al telefono all'installatore il tipo di disfunzione riscontrata.

Eventualmente, portare l'interruttore dei moduli nella posizione indicata nel capitolo "Esercizio in caso di disfunzione".

In caso di disfunzioni della caldaia murale, fare riferimento alla documentazione tecnica della caldaia murale.

Le disfunzioni dell'impianto vengono indicate sul display dell'unità di servizio MEC 2.

Le seguenti disfunzioni possono verificarsi se l'apparecchio è dotato dei rispettivi moduli:

| | |
|---|---|
| – Caldaia | Sonda esterna |
| – Circuito di riscaldamento x | Sonda di mandata |
| – Acqua calda | Sonda acqua calda |
| – Acqua calda | Rimane fredda |
| – Acqua calda | Disinfezione termica |
| – Circuito di riscaldamento x | Telecomando |
| – Circuito di riscaldamento x | Comunicazione |
| – Caldaia x | Stato y bruciatore |
| – Circuito di riscaldamento x | Avviso disfunzione Pompa |
| – Sistema bus | Ecobus non riceve |
| – Sistema bus | Nessun master |
| – Sistema bus | Conflitto di indirizzi |
| – Indirizzo | Conflitto alloggiamento 1 |
| – Indirizzo | Conflitto alloggiamento 2 |
| – Indirizzo | Conflitto alloggiamento A |
| – Indirizzo | Modulo errato alloggiamento 1 |
| – Indirizzo | Modulo errato alloggiamento 2 |
| – Indirizzo | Modulo errato alloggiamento A |
| – Indirizzo | Modulo sconosciuto alloggiamento 1 |
| – Indirizzo | Modulo sconosciuto alloggiamento 2 |
| – Indirizzo | Modulo sconosciuto alloggiamento A |
| – Acqua calda | Anodo inerte |
| – Acqua calda | Est. Ingresso disfunzione |
| – Circuito di riscaldamento x | In esercizio manuale |
| – Acqua calda | In esercizio manuale |
| – Acqua calda | Pompa primaria in esercizio manuale |
| – Acqua calda | Pompa secondaria in esercizio manuale |
| – Acqua calda | Sonda SC |
| – Acqua calda | Sonda OFF |
| – Acqua calda | Sonda ON |
| – Caldaia (x) | Nessun collegamento |
| – Compensazione idr. | Sonda di mandata |
| – Caldaia x | Valvola a 3 vie |

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

**Eliminazione guasti**

| Messaggio MEC 2 | Effetto | Rimedi |
|---|---|---|
| **L'acqua calda rimane fredda (con produzione d'acqua calda tramite Logamatic 41xx).** | L'acqua calda è troppo fredda. | Posizionare l'interruttore manuale per la produzione dell'acqua calda sul modulo ZM 424, FM 441o FM 445 su esercizio manuale.<br>Contattare l'installatore. |
| **Telecomando disfunzione** | L'apparecchio di regolazione funziona con i valori impostati per ultimi sull'unità di servizio MEC 2. | Contattare l'installatore. |
| **Sonda esterna disfunzione**<br>**Sonda di mandata disfunzione** | Il riscaldamento funziona eventualmente a temperature più alte ed assicura così l'alimentazione dell'acqua calda. | Contattare l'installatore.<br>Informare l'installatore quale sonda della temperatura è difettosa. |
| **Sonda di mandata disfunzione** | La temperatura può diventare troppo alta. | Impostare il miscelatore a mano.<br>Contattare l'installatore. |
| **Compensazione idraulica sonda mandata disfunzione** | Possibile surplus o deficit d'alimentazione. | Contattare l'installatore. |
| **Circuito di riscaldamento x disfunzione comunicazione** | Nessuna comunicazione di un BFU con l'apparecchio di regolazione. | Possibile guasto del telecomando.<br>Contattare l'installatore. |
| **Caldaia 1 stato y disfunzione bruciatore** | Diventa freddo. | Cercare di eliminare la disfunzione della caldaia (vedi documentazione tecnica della caldaia). |
| **Disfunzione della sonda dell'acqua calda (produzione dell'acqua calda tramite Logamatic 41xx)** | Per motivi di sicurezza, se la sonda dell'acqua calda è guasta, non viene prodotta acqua calda. | Contattare l'installatore. |
| **Disfunzione della sonda dell'acqua calda SC**<br>**Sonda ON disfunzione**<br>**Sonda OFF disfunzione (con produzione dell'acqua calda tramite FM 445)** | Per motivi di sicurezza, se la sonda dell'acqua calda è guasta, non viene prodotta acqua calda. | Contattare l'installatore. |
| **Circuito di riscaldamento x in esercizio manuale** | Pompe, organi di regolazione, ecc. vengono comandati manualmente a seconda della posizione degli interruttori. | Gli interruttori sono stati impostati in esercizio manuale (per i lavori di manutenzione o per rimuovere errori).<br>Dopo la rimozione di eventuali errori, riposizionare gli interruttori manuali su "AUT". |
| **Caldaia x**<br>**Nessun collegamento disfunzione** | Diventa freddo. | Attivare l'esercizio manuale della caldaia.<br>Contattare l'installatore. |

# 22 Esercizio in caso di disfunzioni

**ATTENZIONE!**

Non aprire mai l'apparecchio di regolazione. Non tentare di smontare le singole unità.

## 22.1 Esercizio di emergenza

In caso del mancato funzionamento dell'elettronica, l'apparecchio di regolazione è dotato di un esercizio di emergenza. In esercizio di emergenza, tutte le pompe sono attive ed i miscelatori scollegati dall'alimentazione elettrica. È possibile impostarli manualmente. In questo caso, avvertire l'installatore.

## 22.2 Esercizio di riscaldamento tramite interruttore manuale

Nella maggior parte dei casi, le disfunzioni che riguardano l'apparecchio di regolazione vengono visualizzate sul MEC 2.

Si prega di comunicare all'installatore il messaggio di guasto visualizzato sul display dell'unità MEC o il codice guasto sulla caldaia murale. In base alle informazioni ricevute l'installatore potrà intervenire in modo mirato e rapido per eliminare l'anomalia verificatasi.

Se non fosse possibile raggiungere l'installatore immediatamente, si può eventualmente impostare una modalità d'esercizio manuale utilizzando l'interruttore manuale.

**ATTENZIONE!**

Se è montato un riscaldamento a pavimento: Prima di avviare l'impianto di riscaldamento tramite l'interruttore manuale, controllare l'impostazione della temperatura del termostato sulla caldaia. Se la temperatura non è impostata in modo corretto, l'impianto di riscaldamento a pavimento si può surriscaldare.

Sull'apparecchio di regolazione e sui moduli si trovano interruttori manuali per la modalità d'esercizio manuale.

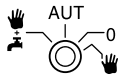
In posizione ✋ viene messa in esercizio la rispettiva pompa. I miscelatori restano staccati dall'alimentazione elettrica e possono essere regolati manualmente.

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici! Buderus Heiztechnik GmbH • http://www.heiztechnik.buderus.de

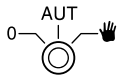
**Esercizio manuale Logamatic 4111**

Prima di effettuare le impostazioni per l'esercizio manuale, verificare eventuali impostazioni erronee dei singoli moduli. Nel caso in cui dovesse verificarsi un'anomalia nei dispositivi di regolazione, l'impianto di riscaldamento può continuare a funzionare in esercizio manuale.

- Accendere l'apparecchio di regolazione con l'interruttore d'esercizio (fig. 1, **pos. 1**).
- Impostare il circuito di riscaldamento 1 (eventualmente + acqua calda) (fig. 1, **pos. 3**) utilizzando il selettore

  su manuale ✋ ovvero 🚰.
- Impostare il circuito di riscaldamento (fig. 1, **pos. 2**) utilizzando il selettore

  su manuale ✋.
- Impostare il termostato di regolazione temperatura acqua caldaia sulla caldaia alla temperatura caldaia desiderata.

**AVVERTENZA!**
**Pericolo di ustioni!**

Assicurarsi che la temperatura dell'acqua sanitaria non sia troppo alta!

Questa viene regolata dal termostato di regolazione della caldaia murale.

- Attivare l'interruttore "Prova di combustione" sulla caldaia murale.

**ATTENZIONE!**

Per motivi di sicurezza d'esercizio dell'impianto, i circuiti del miscelatore non devono essere chiusi completamente.

In caso di disfunzioni, contattare immediatamente un installatore. Quest'ultimo assicurerà un servizio a regola d'arte. Comunicare all'installatore l'errore indicato sul MEC, ovvero il codice d'errore indicato sulla caldaia murale.

Disaccoppiare manualmente i miscelatori di circuito e impostare in direzione più caldo o più freddo, fino al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata.

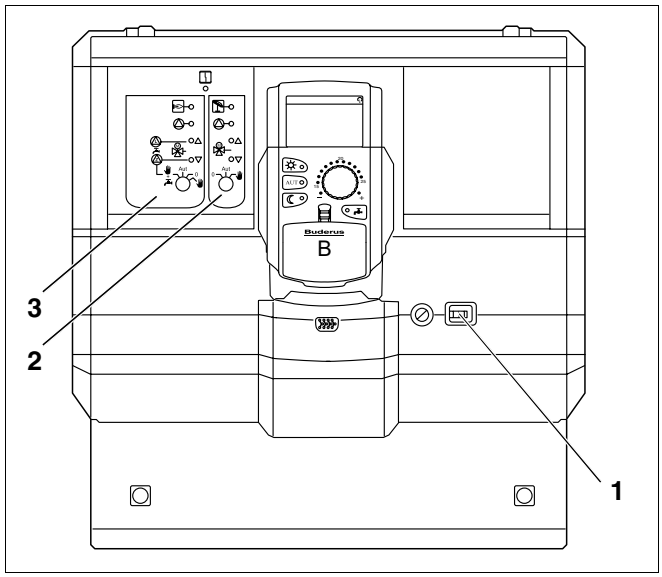
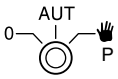



*Fig. 1 Logamatic 4111*

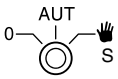
### Esercizio manuale Logamatic 4116

Prima di effettuare le impostazioni per l'esercizio manuale, verificare eventuali impostazioni erronee dei singoli moduli. Nel caso in cui dovesse verificarsi un'anomalia nei dispositivi di regolazione, l'impianto di riscaldamento può continuare a funzionare in esercizio manuale.

- Accendere l'apparecchio di regolazione con l'interruttore d'esercizio (fig. 2, **pos. 1**).
- Impostare il circuito primario (fig. 2, **pos. 2**) con il selettore

  su manuale ✋ P .
- Impostare il circuito secondario (fig. 2, **pos. 3**) con il selettore

  su manuale ✋ S .
- Impostare il termostato di regolazione temperatura acqua caldaia presente sulla stessa caldaia alla temperatura caldaia desiderata.

**AVVERTENZA!**
**Pericolo di ustioni!**

Assicurarsi che la temperatura dell'acqua sanitaria non sia troppo alta!

Questa viene regolata dal termostato di regolazione della caldaia murale.

- Attivare l'interruttore "Prova di combustione" sulla caldaia murale.

**ATTENZIONE!**

Per motivi di sicurezza d'esercizio dell'impianto, i circuiti del miscelatore non devono essere chiusi completamente.

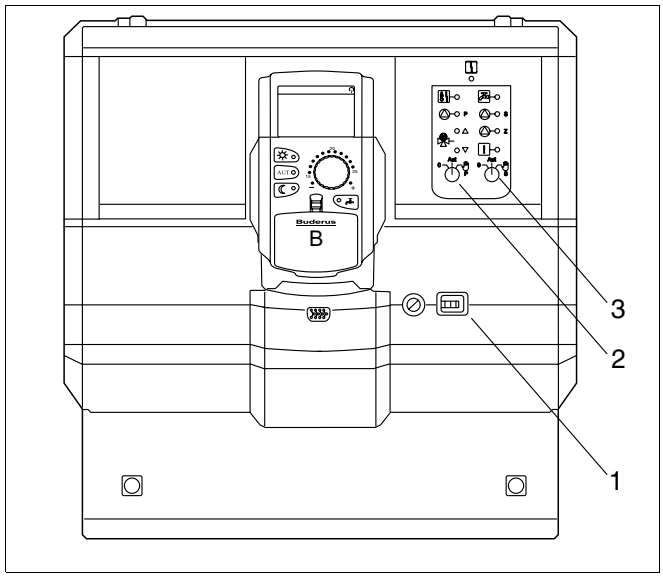



*Fig. 2 Logamatic 4116*

# 23 Eliminazione semplice delle disfunzioni

Se, nonostante le stanze e l'acqua siano fredde, non appare nessun segnale d'errore sull'apparecchio di regolazione e sulla caldaia murale, è possibile che vi sia un'impostazione errata effettuata erroneamente in sede di avviamento.

| Osservazione | Causa possibile | Provvedimento |
|---|---|---|
| Apparecchio di regolazione e caldaia oscurati, ovvero non funzionano? | – Interruttore d'esercizio su "Off".<br>– Nessuna tensione d'alimentazione. | – Interruttore d'esercizio su "On".<br>– Controllare il dispositivo di sicurezza della casa.<br>– Interruttore d'emergenza del riscaldamento su "On". |
| MEC oscurato. | – MEC non inserito correttamente? (problemi di contatto) | – Inserire il MEC correttamente. |
| Ambiente freddo. | – Il valore effettivo dell'ambiente non viene visualizzato correttamente per il rispettivo circuito di riscaldamento.<br>– La regolazione è impostata in esercizio attenuato.<br>– Controllare il valore ambiente nominale.<br>– L'alimentazione dell'acqua calda funziona troppo a lungo.<br>– Sonda temperatura ambiente non calibrata correttamente. | – Controllare l'attribuzione dei circuiti di riscaldamento.<br>– Controllare l'ora ed il programma di riscaldamento ed eventualmente modificare.<br>– Correggere il valore ambiente nominale.<br>– Controllare la produzione dell'acqua calda.<br>– Calibratura della sonda. |
| Acqua calda fredda (con produzione dell'acqua calda tramite Logamatic 4111, 4116). | – Il valore nominale dell'acqua calda non è impostato correttamente.<br>– Il programma di commutazione non è impostato correttamente. | – Correggere il valore nominale dell'acqua calda.<br>– Programmare nuovamente il programma di commutazione. |

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

# 24 Protocollo d'impostazione

## Valori d'esercizio

| | Campo d'impostazione | Taratura di fabbrica | Impostazione |
|---|---|---|---|
| Programmi di fabbrica | Famiglia<br>Mattino<br>Sera<br>Mattinata<br>Pomeriggio<br>Pranzo<br>Single<br>Anziani<br>Nuovo | Famiglia | |
| Acqua calda | 30 °C – 60 °C | 60 °C | |
| Commutazione estate/inverno | 10 °C – 30 °C<br>estate costante<br>inverno costante | 17 °C | |
| Temperatura ambiente durante il giorno | 11 °C – 30 °C | 21 °C | |
| Temperatura ambiente durante la notte | 2 °C – 29 °C | 17 °C | |
| Temperatura ambiente durante le vacanze | 10 °C – 30 °C | 17 °C | |

Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici!

# 25 Indice analitico


**A**

Acqua calda . . . . . 36
Adattare la sonda . . . . . 81
Arresto dell'esercizio . . . . . 22
Avvisi di disfunzione . . . . . 84

**B**

Bruciatore . . . . . 11

**C**

Circ.Risc. MEC . . . . . 10
Collegamenti al circuito di riscaldamento . . . 15, 19
Commutazione estate/inverno . . . . . 23

**D**

Data . . . . . 28
Disfunzioni . . . . . 84
Dotazione di moduli . . . . . .7, 11

**E**

Eliminazione guasti . . . . . 85
Esercizio a intervalli . . . . . 42
Esercizio costante . . . . . 39
Esercizio di emergenza . . . . . 86
Esercizio in caso di disfunzioni . . . . . 86

**F**

FM 441 . . . . . 14
FM 442 . . . . . 16
FM 445 . . . . . 18
FM 452 . . . . . 20
FM 454 . . . . . 20
Funzione del circuito di riscaldamento . . . . . 17
Funzioni del circuito di riscaldamento . . . . . 13, 21
Funzioni dell'acqua calda . . . . . 13, 15, 19

**I**

Impostare la temperatura ambiente . . . . . 22
Interruttore esercizio manuale . . . . . 85

**M**

Messa . . . . . 22
Messa in esercizio . . . . . 22
Modificare . . . . . 23
Modulo bruciatore, circuito di riscaldamento e acqua calda . . . . . 11

**O**

Ora . . . . . 28

**P**

Programma d'acqua calda . . . . . 70
Programma di riscaldamento . . . . . 63
Programma standard . . . . . 47
Programma vacanze . . . . . 78
Protocollo d'impostazione . . . . . 90
Prova di combustione . . . . . 82
Punto di accensione . . . . . .57, 60
Punto di commutazione . . . . . 49, 63, 71, 72
Punto di spegnimento . . . . . .57, 60

**R**

Riscaldamento economico . . . . . 83

**S**

Sonda di mandata . . . . . 85
Stati d'esercizio . . . . . 23

**T**

Taratura di fabbrica . . . . . .47, 90
Telecomando . . . . . 35
Temperatura ambiente durante il giorno . .22, 30, 33
Temperatura ambiente durante la notte . . . .32, 34
Temperatura ambiente giorno . . . . . 22
Temperatura ambiente nominale . . . . . 81
Temperatura ambiente, visualizzata . . . . . 81
Temperatura dell'acqua calda . . . . . 23
Tempi di commutazione . . . . . 83

**V**

Valori d'esercizio . . . . . .26, 90
Visualizzazione standard . . . . . 27

**Z**

ZM 424 . . . . . 12


Il produttore si riserva il diritto di apportare qualsiasi tipo di modifica ai fini di miglioramenti tecnici! Buderus Heiztechnik GmbH • http://www.heiztechnik.buderus.de

Ditta termotecnica installatrice:

Buderus

HEIZTECHNIK

**Italia**
Buderus Italia s.r.l.
Via Enrico Fermi. 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)
http://www.buderus.it
E-Mail: buderus.milano@buderus.it